



PROGRAMA DE LA RESIDENCIA DE NEUMONOLOGÍA

INDICE

	Página
I.- FUNDAMENTACIÓN	4
II.- IDENTIFICACIÓN	6
Denominación Oficial de la Especialidad	6
Institución donde se desarrolla	6
Dependencia Administrativa	6
Acreditación Docente	6
III.- DE LA ESTRUCTURA DE LA RESIDENCIA	6
Requisitos de admisión	6
Categoría	6
Años lectivos	6
Cupos	7
Carga horaria	7
Guardias	7
Rotaciones	7
Evaluación	8
IV.- RESPONSABLES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	10
V.- ANTECEDENTES INSTITUCIONALES	10
VI.- PERFIL PROFESIONAL	11
VII.- AREAS DE COMPETENCIA	12
Neumonología Clínica	13
Neumonología Ambulatoria	13
Neumonología Pediátrica	14
Técnicas Diagnósticas	14
No invasivas	14
Invasivas	15



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

Técnicas Terapéuticas	.....	15
Neumonología Preventiva, Epidemiológica y Rehab.	.....	15
Investigación Neumonológica	.....	16
VIII.- AREA OCUPACIONAL	.....	16
BASES CURRICULARES		
I.- OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN	.....	16
II.- CONTENIDOS TRANSVERSALES	.....	17
Metodología de la investigación	.....	17
Bioética	.....	18
Gestión clínica	.....	18
III.- CONTENIDOS ESPECIFICOS	.....	19
Clínica y fisiopatología respiratoria	.....	19
Técnicas diagnósticas y terapéuticas	.....	21
Materias básicas y afines	.....	21
HABILIDADES VINCULADAS A NIVELES DE RESPONSABILIDAD	.....	22
Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3	.....	22
Nivel de competencias	.....	22
Diagnóstico clínico	.....	22
Técnicas diagnósticas y terapéuticas	.....	22
ACTITUDES	.....	24
GUARDIAS	.....	24
OBJETIVOS ESPECIFICOS POR AÑO DE RESIDENCIA	.....	25
1º Año de residencia	.....	25
2º Año de residencia	.....	25
3º Año de residencia	.....	28
ACTIVIDADES ASISTENCIALES	.....	30
Cuantificación orientativa de las actividades asistenciales	.....	31
ACTIVIDADES CIENTÍFICAS E INVESTIGADORAS	.....	33
CAPACIDADES DEL MEDICO RESIDENTE EGRESADO	.....	35

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

I.- RECURSOS HUMANOS	.....	36
Responsables de la formación	.....	36
Plantel docente	.....	36
II.- RECURSOS AUXILIARES	.....	38
III.- RECURSOS FISICOS	.....	38
IV.- RECURSOS MATERIALES	.....	40
ANEXO 1		
Actividades académicas	.....	41
ANEXO 2		
Programa analítico de conocimientos	.....	43



PROGRAMA

DE LA RESIDENCIA DE NEUMONOLOGIA

I.- FUNDAMENTACION:

Vivimos en sociedades ávidas de conocimientos – nuevos o viejos, propios o ajenos – organizados para la solución de los problemas imperantes.

La realidad exige de los Organismos Formadores (Departamentos de Docencia e Investigación – Universidad) calidad creciente, transferencia de conocimientos a la comunidad, niveles académicos competitivos; una formación en sus egresados adaptable a la versatilidad de los requerimientos laborales; equidad en las posibilidades de acceso y activa participación y compromiso con la problemática que la sostiene.

Existe también, un requerimiento en la difusión de los conocimientos hacia la sociedad, de modo tal de favorecer la integración educativa, así como el pleno desarrollo de su potencial humano.

Hay corriente de pensamiento que proponen que la evolución de las naciones se debe a dos voluntades en el conflicto que responden, una a permanecer y la otra a crecer. para esas corrientes, de la resolución del conflicto dependerá si las naciones crecen o permanecen.

Permanecer, en un momento como el actual es desaparecer.

El proceso tecnológico que caracterizo estos últimos decenios, produjo un significativo impacto en el ejercicio médico. Las técnicas y recursos diagnósticos basados en imágenes obtenidas por diversos medios físicos se han constituidos en elementos fundamentales en el desarrollo y avance de la medicina. Los medios de comunicación tradicionales y nuevos permiten al hombre al acceso de un caudal inagotable de información con un ritmo insospechado hace poco más de 10 años.

Esta puesta en marcha de una vertiginosa realidad de cambios conceptuales y operativos con la que abordamos el nuevo siglo, en el marco de la mundialización y globalización, conduce a la necesidad de una elaboración, categorización, valoración y más precisión del dato, superando las posibilidades individuales de formación continua apropiada.

La *Neumonología* es una especialidad con gran entidad dentro de la medicina. En los últimos años se ha avanzado en forma espectacular en el conocimiento de la fisiopatología del asma, las enfermedades ocupacionales, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), las infecciones respiratorias, la fibrosis quística, las neumopatías intersticiales, la hipertensión pulmonar y los trastornos respiratorios del sueño (apnea del sueño). En otras enfermedades se han logrado nuevos y eficaces procedimientos terapéuticos. Así la oxigenoterapia, la ventilación mecánica no invasora, la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) y el trasplante pulmonar han transformado radicalmente la vida de muchos pacientes con insuficiencia respiratoria. La posibilidad de determinar la susceptibilidad genética a algunas enfermedades, la terapia génica, el empleo de técnicas de biología molecular en el diseño de nuevas formas terapéuticas, modernos procedimientos de imagen y métodos quirúrgicos menos invasivos, el acceso a información tanto por los médicos como de los pacientes, son circunstancias que van a condicionar el desarrollo y ejercicio de la neumonología de los próximos años.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

La *Neumonología* es hoy una materia en la currícula de muchas facultades de Medicina, la docencia de las nuevas generaciones es un requisito indispensable para mejorar la medicina

del futuro, que permita la adquisición de los conocimientos necesarios con un enfoque actual y moderno, exigiendo actualización permanente y el aporte decidido de las instituciones formadoras de recursos humanos. Debemos preguntarnos si estamos haciendo todo lo que podemos hacer frente a este proceso de cambio y universalización que vivimos, sin pérdida de nuestra identidad, es más, si estamos participando en esta nueva realidad de nuestra propia identidad.

Creemos firmemente que el mecanismo ideal para la formación del médico neumonólogo, sigue siendo *el aprendizaje "al lado de la cama del paciente"*, al decir de nuestros viejos maestros; por lo que *enfaticamos la formación bajo el régimen de Residencias Médicas*, enmarcados bajo planes de educación similares a otras en vigencia y para los casos en que no pueda accederse a la residencia, el mecanismo de Concurrencia es aceptable pero con el contenido y carga horaria equivalentes al de la Residencia.

Es de hacer resaltar que a pesar de todo el crecimiento e importancia que ha ido adquiriendo la especialidad, es una asignatura aun pendiente en los planes de Residencia o de Concurrencia regladas de los Ministerio de Salud y Universidades sobretodo del interior del país, quedando concentrado en las principales instituciones de Capital Federal y algunas grandes ciudades. En comparación con otras especialidades básicas, la oferta de lugares de capacitación es escasa en número de plazas e instituciones. En este sentido Corrientes es pionera, para el interior del país, ya que el Servicio de Neumonología del Hospital "Dr. J. R. Vidal" tiene una amplia experiencia (desde 1990) sobre la docencia de la especialidad y la formación postgraduada, y desde hace dos años (2009) con un programa aprobado por el Ministerio de Salud Publica (Se incorpora al Sistema de Residencia de la Provincia como Residencia Básica de Neumonología, Resolución N° 807/ 29 Abr 2009), acreditado por el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE – Resolución N° 1246/09 – C.D.- Ctes. 29 May 2009) Quedando demostrado que las autoridades locales han comprendido como problemas principales de la agenda de salud las patologías respiratorias que vienen causando sin lugar a dudas el mayor impacto sanitario en la mayoría de las dimensiones de análisis, si consideramos la prevalencia de enfermedades crónicas y agudas de la especialidad que reclaman atención (Tabaquismo, Asma, EOC, Infecciones agudas de la infancia y vejez, emergencia-reemergencia de nuevas y viejas enfermedades como TBC, Micosis, Influenza, HIV, problemas ocupacionales y de la polución ambiental), exigiendo urgentes acciones de promoción, prevención, asistencia y rehabilitación quedando de ésta manera la Neumonologia incorporada en forma transversal con la mayoría de las otras especialidades y extendiendo su campo de acción a la Atención Primaria de la Salud.

El neumonólogo tras conseguir una sólida base en medicina interna, debe adquirir una amplia formación sobre la fisiología y la patología respiratorias .debe conocer las enfermedades sistémicas que afectan al pulmón o que se asocian con frecuencia, a los trastornos respiratorios. Debe dominar las técnicas diagnósticas, saber su correcta utilización y ha de tener capacidad



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

para explicar y evaluar los procedimientos terapéuticos apropiados. Asimismo, debe conseguir una experiencia clínica suficiente en la atención y el estudio de los pacientes con enfermedades respiratorias agudas y crónicas.

También debe conocer los aspectos más relevantes de la medicina preventiva, atención primaria de la salud (APS), la salud pública y la gestión sanitaria relacionada con el aparato respiratorio. En éste sentido su formación está dirigida a desarrollar competencias que los permitan desempeñarse en el primer nivel de atención y es propósito estimular la radicación de los futuros especialistas en las zonas o regiones que aún no disponen del alcance de la neumonología, como el interior de nuestra provincia, desde donde se reciben diariamente derivaciones que podrían resolverse en su mayoría a nivel local.

Por último, al final de su período de formación, el especialista en neumonología debe tener la capacidad para interpretar datos experimentales y epidemiológicos, realizar o asesorar proyectos de investigación relevantes y participar en las actividades docentes propias de su especialidad.

II.- IDENTIFICACIÓN:

1. **DENOMINACION OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD:** La denominación de la especialidad oficial es *NEUMONOLOGIA*, incluida en el listado de especialidades reconocidas por la Autoridad Sanitaria.
2. **INSTITUCION DONDE SE DESARROLLA:** Hospital Central "Dr. J. R. Vidal", Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología. T. E. 379 442125 Int 408 – E. Mail: neumovidal@yahoo.com.ar - Necochea 1050. Corrientes.
3. **DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA:** Dirección de Recursos Humanos - Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Corrientes. Córdoba esq. 25 de Mayo – Corrientes.
4. **ACREDITACION DOCENTE:** Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), Mariano Moreno 1213 – Corrientes.

III.- DE LA ESTRUCTURA DE LA RESIDENCIA

- 1) **Requisitos de Admisión:** Acreditar el Título habilitante de médico de Universidad Nacional o Privada. Acreditar la matrícula que permite desarrollar la práctica de la medicina en el Servicio o institución de referencia. Tener Residencia Médica completa de una de las siguientes especialidades: Medicina General y/o Familiar, Clínica Médica, Terapia Intensiva, Cardiología, Pediatría, Cirugía General.
- 2) **Categoría:** Residencia Post Básica de Neumonología.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- 3) **Número de años lectivos del programa:** La Residencia de Neumonología tiene un duración prevista de tres (3) años; cada año académico se inicia el 1 Junio de cada año y finaliza el 31 de Mayo del año siguiente.

- 4) **Cupo o Plazas:** El numero de residentes ingresantes por año serán dos (2), rentados. Incluidos en el presupuesto del Ministerio de Salud Pública para asignación a las residencias.

- 5) **Carga Horaria:** El residente desarrolla su actividad teórico-asistencial en el máximo de ochenta (80) horas semanales, incluyendo las horas de guardia. Se prevé un máximo de dos (2) guardias por semana, que deberán estar separadas por un mínimo de veinticuatro (24) horas.

- 6) **Guardias:** Los Residentes de Primero y Segundo año se les programará hasta un máximo de dos (2) guardias de presencia física (activas) semanales. El residente de Tercer año deberá hacer una (1) guardia activa por semana y quedará disponible para guardias pasivas el resto de la semana.

- 7) **Rotaciones:** Los residentes durante el Primer Año realizan una formación general básica, en todos los aspectos de las enfermedades respiratorias, en Sala de Internación de Neumonología, Pacientes Respiratorios admitidos del Servicio de Emergencias, y de la Unidad de Terapia Intensiva; Unidad Endoscopía Respiratoria, Unidad de Tabaco, Unidad de Pleura. A partir del Segundo Año están en condiciones de realizar rotaciones complementarias para profundizar saberes y prácticas especializadas en otros servicios específicos de alta complejidad a saber; **con quienes se tienen Convenios o Acuerdos de Trabajos previos**, y experiencias positivas, satisfactorias con los Residentes o Concurrentes que ya han realizados rotaciones por esas Instituciones.
 - a) **OBLIGATORIAS:**
 - **Cardiología y Hemodinamia:** 2 a 3 meses; a realizar en la Ciudad de Corrientes en el Instituto de Cardiología, con quien se tiene convenio previo; u otra institución a conveniar, según disponibilidad de plaza.
 - **Terapia Intensiva (UTI) – Neumointensivismo:** 3 a 6 meses; alternando tres (3) meses en un Servicio de UTI de ésta Capital y tres (3) meses en Ciudad Autónoma de Buenos aires (CABA), Hospital María Ferrer, con experiencias satisfactorias en rotantes anteriores por acuerdos de trabajos previos desde hace varios años; u otro a conveniar, según disponibilidad de plaza.
 - **Laboratorio Pulmonar:** 3 meses; a cumplimentarse en CABA, Instituto Favaloro, donde habitualmente nuestros Residentes rotantes han tenidos experiencias fructíferas.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- **Nota:** Existe también una Rotación Obligatoria de menor complejidad por **Atención Primaria de la Salud (APS)** de dos (2) meses, que deberá efectivizarla según requerimientos del Ministerio de Salud Pública, preferentemente en el interior de la Provincia de Corrientes.

b) OPCIONALES:

- **Unidad de Sueño:** 3 meses; a realizarse en una institución de CABA o también en la modalidad de Curso de Posgrado.

- **Neumonología Pediátrica:** 2 a 3 meses; en instituciones de CABA como Hospital Ma. Gutiérrez, Hospital de Pediatría Garrahan, Hospital de Clínicas Gral. José de San Martín. Con docentes que han tenido experiencias previas en nuestra Facultad de Medicina (UNNE) en cursos de postgrados o modalidad de talleres de trabajo en el Servicio de Neumonología, y posteriormente han recibido a nuestros Médicos Residentes en sus servicios en Capital Federal.

- **Intervencionismo de la vía aérea:** 2 a 3 meses; para profundizar las prácticas de la subespecialidad en instituciones de referencia del país o del extranjero como Hospital Francisco J. Muñiz, Hospital Cetrángolo, Hospital Ma. Ferrer, Hospital Posadas, Hospital Príncipes de España (Barcelona).

- Opcionalmente podrá realizar una rotación en un centro extranjero para completar algunos de los objetivos particulares de su programa de formación.

** Las rotaciones serán supervisadas en servicio, con informe de tutoría, y evaluadas a su finalización.

8) **Evaluación:** Las evaluaciones de los Residentes de Neumonología, estarán incluidas dentro de las reglamentaciones y cronogramas estipuladas por la Dirección de Investigación y Docencia del Hospital "J. R. Vidal; Departamento de Formación y Contralor de Recursos Humanos y Servicio de Contralor de Residencias y Concurrencias del Hospital.

Actualmente la normativa vigente, desde el Departamento de Formación y Contralor de Recursos Humanos, se imparte evaluaciones con:

Carácter: obligatorio, según reglamento (art. 4 punto d); dos (2) por año (semestrales).

Instrumento: escrito, por sistema Múltiple Choice de 30 cuestiones o casos problemas.

Duración: 60 minutos.

Aprobación: 70% de respuestas correctas; 21 preguntas bien respondidas.

Recuperatorio: uno (1).

Se realiza además una **Evaluación de Actitudes**, por parte de los docentes Responsables de la formación, que comprende una **Lista de Cotejo**:



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

Relación con sus pares:

- Solidaridad.
- Respeto.

Relación con sus superiores:

- Reconocimiento de Jerarquías

Relación con los pacientes:

- Manejo de la relación médico-paciente.

Actividad en grupo:

- Participación.
- Pertenencia.
- Pertinencia.

Actitudes relacionadas con la interconsulta:

- Desempeño en la interconsulta.

Nota: desde el Servicio de Neumonología además se propuso una Evaluación integradora al final de cada Año que se comenzará a aplicar a partir de este nuevo ciclo; con devolución por parte de sus evaluadores, donde se le asigna al cada Residente un caso Clínico real de la sala, donde se evalúa:

- Habilidades para la conducción de la entrevista médica.
- Habilidades para la conducción del examen físico.
- Cualidades humanísticas/profesionalismo.
- Criterio clínico.
- Organización/eficiencia.

*** Se adjunta anexo al final, modelos de evaluación.

Evaluación de los recursos.

La Autoridad Sanitaria de la Dirección de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública, debe velar por el correcto cumplimiento de este programa, estableciendo las auditorias que considere oportunas en cada caso, sin perjuicio del papel que la normativa vigente reserva a la Dirección de Investigación y Docencia y al jefe de Departamento de Formación y Contralor de Recursos Humanos del Hospital "Dr. J. R. Vidal".

El residente también ha de evaluar la calidad de la docencia recibida y la consecución de los objetivos propuestos en cada una de las rotaciones, elevando al jefe de Departamento de Formación y Contralor de Recursos Humanos del Hospital, si así lo considera pertinente, las sugerencias que estime oportunas. La Comisión Local de Docencia e Investigación debe estudiar los datos aportados y adoptar, en su caso, las medidas correctoras pertinentes.

Evaluación del proceso docente.

El tutor o responsable docente de la unidad o servicio debe certificar, el adecuado cumplimiento, por parte del médico residente, de las actividades, tanto cualitativas como cuantitativas, exigidas en el programa de formación. Esta certificación debe ser remitida a



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

Dto. de Formación y Recursos Humanos del Hospital, que ha de valorar los objetivos conseguidos en cada una de las rotaciones, así como registrar las actividades desarrolladas.

Evaluación de los resultados.

Al comienzo de su residencia el médico en formación recibirá un "Libro del Residente de Neumología", específicamente diseñado a tal efecto, en el que de forma periódica el interesado ha de reflejar las actividades asistenciales o científicas realizadas, las

habilidades alcanzadas y el cumplimiento de los objetivos específico-operativos previstos en el programa docente. Anualmente debe evaluarse el grado de cumplimentación y el contenido de dicho libro. El tutor es la persona responsable de la veracidad de lo reseñado.

IV.- RESPONSABLES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

- **Director responsable:** Prof. Dr. Emilio Lanari Zubiaur (Prof. Titular Cátedra de Medicina I, Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y Director de Investigación y Docencia del Hospital "Dr. J. R. Vidal", Corrientes. Especialista en Clínica Médica y Hematología.
- **Responsable académico por la Facultad de Medicina (UNNE):** Prof. Dr. Hugo Roberto González (Prof. Adj. De la Asignatura "Medicina II" – Área Infectología. *Jefe de Departamento Medicina del Hosp. "Dr. J. R. Vidal" Ctes.* Tisioneumólogo Universitario, UBA, Cátedra de Tisioneumonología, UBA, Hospital Muñiz.
- **Responsable en Servicio:** Dr. Aníbal Javier Alegre; Jefe del Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología Hosp. "Dr. J. R. Vidal". Médico Neumólogo. Jefe de Trabajos Prácticos de la Asignatura "Medicina II" Área Infectología (UNNE). Ex residentes ex – Jefe de Residentes de Clínica Médica.

V.- ANTECEDENTES INSTITUCIONALES:

El *Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología* del Hospital Central "Dr. J. R. Vidal", Asociado a la Facultad de Medicina de la UNNE por Resolución N° 887/00 CD, brinda a través de su plantel médico-docente formación de pre y postgrado, a todos aquellos interesados a acceder a una capacitación y asegurar sus saberes y habilidades para tratar los problemas de medicina respiratoria. En forma continua se realiza en el servicio formación de recursos humanos que puedan responder a las necesidades regionales sanitarias destacándose:



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- Rotaciones de estudiantes, pre-residentes, Médicos Residentes, y Médicos en gral. de especialidades afines interesados en completar formación en temas inherentes a la especialidad.
- Desde hace más de 20 años (1991) formación en Neumonología y entrenamiento para la realización de las prácticas comunes de la especialidad., bajo régimen de concurrencia (duración de 5 años) de acuerdo a normas legales del Ministerio de Salud Pública de la Provincia.
- Cursos de Pos-grado en temas de Neumonología, autorizados por la Facultad de Medicina del la UNNE.
- Carrera de Neumonología de Postrado en el período 1996/2000: el Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología del Hospital "J. R. Vidal" responsable académico y dirección la Carrera de Neumonología, Título de "Neumólogo Universitario", Cátedra de Medicina VI, de la Facultad de Medicina de la UNNE.
- Residencia de Neumonología (desde 2009) con un programa aprobado por el Ministerio de Salud Publica (Se incorpora al Sistema de Residencia de la Provincia como Residencia Básica de Neumonología, Resolución N° 807/ 29 Abr 2009), acreditado por el Consejo Directivo de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE – Resolución N° 1246/09 – C.D.- Ctes. 29 May 2009).

De ésta manera se ha dado respuesta a la demanda para la formación en medicina respiratoria que no existía en toda la región del Nordeste, llegando a toda el área de influencia de la Facultad de Medicina, tratando de dar satisfacción a necesidades de profesionales en formación, como de aquellos con capacitación informal desarrolladas según las perspectivas y necesidades personales en relación a ésta especialidad.

En todos éstos años los interesados que han llegado tanto de vecinas provincias como de otras más alejadas, entre ellos de Misiones, Chaco, Formosa, Entre Ríos, Santa Fé, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy; como así también integrando a médico en formación continua de la vecina República de Paraguay, que le han permitido incorporar como parte de su currículum, en sus respectivas áreas, para posteriormente adquirir la especialidad.

Estos años de docencia académica, se ha conseguido no sólo gracias a la activa y generosa participación del staff de docentes y Directores del Hospital, Autoridades y Docentes de nuestra Facultad de Medicina y Empresas Farmacéuticas; sino también gracias a la colaboración de prestigiosos especialistas en la materia, procedentes de otras unidades docentes reconocidas en nuestro país, como del exterior, posibilitando la integración de nuestro educando con otros centros de alta complejidad, concretando rotaciones y concurrencias en otros servicios subspecializados afines.

VI.- PERFIL PROFESIONAL DEL MEDICO NEUMONÓLOGO.

El propósito del programa de la especialidad de Neumonología es el de formar médicos de modo que, al final de su periodo de residencia, posean los niveles de competencia necesarios para el



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

ejercicio independiente de la especialidad y para que sean capaces de actualizar su ejercicio profesional mediante el desarrollo continuado de su formación.

El perfil profesional del neumólogo se caracteriza por:

- Formación clínica global que permita la atención de todo el espectro de la patología ambulatoria y de internación de la especialidad y el funcionamiento como consultor de los servicios de medicina interna.
- Capacidad de trabajo interdisciplinario para recibir el aporte de otras especialidades.

- Formación sólida en el manejo de enfermedades respiratorias agudas tales como insuficiencia respiratoria, enfermedades infecciosas y neuromusculares que permita la atención de pacientes internados en unidades de cuidados intensivos.
- Dominio de las indicaciones, interpretación y limitaciones de todos los estudios complementarios inherentes al estudio de la patología respiratoria.
- Entrenamiento práctico para la realización de los procedimientos comunes de la especialidad, tales como exámenes funcionales, endoscopia, punción biopsia pleural y otros.
- Conocimiento de farmacología para un manejo racional de la medicación disponible y la incorporación de nuevas drogas.
- Conocimientos sobre adicción a drogas con énfasis en el tabaco, las técnicas y tratamiento para combatir dicha adicción.
- Saberes relevantes de biología molecular, genética, inmunología y otras ciencias básicas para interpretar los avances científicos.
- Conocimiento generales de la metodología de investigación general, epidemiología respiratoria y estadística para poder desarrollar actividades de investigación o en su defecto interpretar de manera precisas la información publicada.
- Disposición docente para colaborar en la formación de nuevos especialistas, claridad y calidad en presentaciones orales y escritas que contribuyen a la difusión del conocimiento científico

VII.- AREAS DE COMPETENCIAS Y ACIVIDADES PROFESIONALES

Definición de la especialidad y de sus competencias

La neumología es la parte de la medicina que se ocupa del aparato respiratorio. Su finalidad básica es el estudio, el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y la rehabilitación de las enfermedades respiratorias. Los principios diagnósticos y terapéuticos de la neumología son



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

similares a los de la medicina interna, aun existiendo matices que distinguen claramente a ambas especialidades. El aspecto diferencial más importante es la profundidad del conocimiento y el de su dependencia y dominio de las técnicas específicas (análisis de la función pulmonar, la endoscopia respiratoria o torácica, toracocentesis y biopsia pleural ciega y la polisomnografía entre las diagnósticas; y la rehabilitación, la ventilación asistida, drenajes pleurales y pleurodesis entre las terapéuticas.

Los ámbitos de competencias de la neumología y técnicas vinculadas a su ejercicio son las siguientes:

Neumonología clínica

La gran incidencia de los problemas respiratorios en todo tipo de enfermos implica la participación del neumólogo en múltiples aspectos de la asistencia clínica, lo que constituye el pilar básico de la especialidad. Además, puesto que el aparato respiratorio se afecta frecuentemente y de manera primordial en muchas enfermedades sistémicas, el neumólogo tiene un papel relevante en todo el campo de la medicina interna.

1. Cuidados intensivos, servicios de urgencias y unidades de cuidados intermedios

La asistencia al paciente con una insuficiencia respiratoria aguda, sea ésta de origen respiratorio primario o la manifestación secundaria de una afección de otro origen, condiciona en gran medida la eficiencia terapéutica de la especialidad. Por este motivo, la preparación teórica y técnica del neumólogo en todos los aspectos de la asistencia crítica, así como su participación en la organización y funcionamiento de los servicios de urgencias, es de extraordinaria importancia. El desarrollo de las técnicas de ventilación mecánica no invasiva ha impulsado la creación de unidades de cuidados intermedios para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria, lo que también ha hecho posible que el neumólogo desempeñe un papel preponderante en el manejo de los enfermos con insuficiencia ventilatoria aguda o crónica agudizada. Estas unidades se están constituyendo en un elemento imprescindible de los actuales servicios de neumología y deben ser un requisito para su acreditación docente.

2. Salas de hospitalización

En las salas de hospitalización el neumólogo continúa la atención del paciente con insuficiencia respiratoria aguda y presta asistencia a los enfermos que presentan otros problemas respiratorios agudos –primarios o secundarios a procesos sistémicos- que no requieren vigilancia intensiva o que están en una situación crónica que precisa ingreso hospitalario para la realización de procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos complejos.

Los hospitales de día neumológicos y la hospitalización domiciliaria se perfilan como una alternativa eficaz para evitar de ingresos innecesarios y en la reducción de costes asistenciales.

3. Unidades de trastornos respiratorios del sueño:

Son unidades especializadas que se han convertido en una estructura imprescindible dentro de los servicios de neumología y que son campo de actuación primordial para el neumólogo,



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

no sólo por la gran prevalencia de las enfermedades respiratorias relacionadas con el sueño en la población general, sino también por la especificidad respiratoria de los conocimientos y técnicas que se precisan para su estudio, diagnóstico y tratamiento.

Nota: Esta unidad no es homogénea en los servicios de Neumología. La mayoría dispone de 2-4 camas para ello. En nuestro caso la Unidad de Sueño se halla en fase de concreción (en trámite la adquisición en comodato del equipamiento y se inicia en este año la formación del recurso humano), en proyecto de la dirección definir ubicación física. Por ello las rotaciones de los residentes se efectúan en otros Servicios autorizados.

4. Neumonología ambulatoria

Las enfermedades respiratorias son, en una parte significativa, de naturaleza crónica. Actualmente representan más del 30% de la demanda asistencial ambulatoria considerada en su conjunto.

El neumólogo puede resolver y/o controlar una parte significativa de los problemas respiratorios

que se presentan en este ámbito, siempre que disponga de una dotación técnica mínima y mantenga un estrecho contacto con su hospital de referencia. En la neumología extrahospitalaria, tiene, además, la oportunidad de desarrollar un papel activo en la prevención de enfermedades y en la educación sanitaria de la población general. En este último sentido, han adquirido personalidad propia las unidades de tabaquismo, que se están convirtiendo en un elemento clave para cumplir los objetivos fijados por el Programa Nacional de Control del Tabaco (PNCT) del Ministerio de Salud.

5. Neumonología pediátrica

El especialista con formación específica en neumología pediátrica tiene su campo de acción en las unidades especializadas al respecto.

En nuestra institución por ser un Hospital de adultos, la formación pediátrica a quienes le interesa adquirir competencias, se le facilita rotaciones por el Hospital de Niños Garrahan, o Servicio de Neumonología Pediátrica del Hospital Gutiérrez, ambos de Capital Federal, con quienes existen antecedentes de capacitaciones en servicio y docencia.

Técnicas diagnósticas vinculadas a la neumología

Las exploraciones y técnicas diagnósticas que se utilizan y son propias del diagnóstico neumonológico y que, por tanto, todo especialista debe conocer, saber interpretar y, en algunos casos, ejecutar personalmente son las siguientes:

1. Pruebas no invasivas

- Radiografía de tórax
- Tomografía computarizada, resonancia nuclear magnética y tomografía emisora de positrones del tórax
- Gammagrafía pulmonar de perfusión y de ventilación-perfusión
- Ecografía torácica
- Electrocardiografía



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- Espirometrías y curvas de flujo-volumen
 - Pruebas de hipersensibilidad cutánea
 - Pruebas de provocación bronquial específica e inespecífica
 - Pletismografía y medición de volúmenes pulmonares estáticos con gases inertes
 - Estudios fisiopatológicos con nitrógeno, helio y óxido nítrico
 - Medición de presiones respiratorias (ins- y espiratorias)
 - Pruebas de difusión alveolo-capilar
 - Distensibilidad pulmonar y presiones máximas ins- y espiratorias
 - Ergometría respiratoria
 - Análisis de gases respiratorios en sangre arterial y venosa y cálculo del efecto "shunt" o cortocircuito
 - Pruebas para la valoración del control de la respiración (presiones inspiratorias de oclusión, patrón respiratorio, estudio de quimiorreceptores y otras)
 - Polisomnografía, poligrafía cardiorrespiratoria y oximetría en registro continuo.
 - Pulsioximetría
-
- Capnografía
 - Espujo inducido

2. Pruebas invasivas

- Toracocentesis , Biopsia pleural ciega.
- Pleuroscopia (toracoscopia)
- Broncoscopia flexible y sus técnicas complementarias
- Biopsia bronquial y transbronquial
- Punción transbronquial
- Biopsia pulmonar transparietal
- Lavado broncoalveolar
- Broncoscopia rígida y sus técnicas complementarias
- Biopsia pleural cerrada o percutánea
- Estudios hemodinámicos pulmonares

3. Técnicas terapéuticas

El especialista en neumonología debe ser capaz de manejar, conocer y, en algunos casos, saber aplicar, además de los tratamientos indicados en las enfermedades que son objeto de su competencia, los siguientes procedimientos terapéuticos especializados:

- Tratamientos con citostáticos e inmunosupresores
- Tratamientos aerosolizados
- Inmunoterapia
- Drenaje pleural
- Pleurodesis
- Braquiterapia endobronquial
- Crioterapia endobronquial
- Laserterapia endobronquial
- Electrocauterización endobronquial
- Tratamientos endobronquiales fotodinámicos



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- Colocación de prótesis endobronquiales
- Traqueostomía percutánea
- Selección, manejo y cambio de cánulas traqueales
- Tratamientos con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), presión positiva a dos niveles (BiPAP) y distintas modalidades de ventilación mecánica.

Neumonología preventiva, epidemiología y rehabilitación respiratoria

La acción preventiva ocupa un lugar preeminente en la neumonología. El tabaquismo se extiende a un número creciente de ciudadanos cada vez más jóvenes y las Unidades de Deshabitación Tabáquica forman parte integrante de la asistencia que presta el neumonólogo a sus pacientes. El control de éste y de otros factores de riesgo de enfermedades respiratorias, particularmente los relacionados con el ambiente laboral y la educación sanitaria, debe extenderse a la comunidad mediante la participación del especialista neumonólogo en estudios epidemiológicos y en campañas de promoción de la salud.

Investigación neumonológica

El neumonólogo debe impulsar, desarrollar y colaborar en la investigación, ya sea clínica, experimental o epidemiológica. La investigación permite crear el marco crítico necesario para mantener una calidad asistencial óptima, formar buenos especialistas y promover el progreso de la neumonología en nuestro entorno.

VIII.- AREA OCUPACIONAL

El neumonólogo desempeña tareas asistenciales, de docencia y de investigación.

En el área asistencial el especialista en enfermedades respiratorias desarrolla su actividad en instituciones del Sector Salud del subsector público, privado y seguridad social en Hospitales, centros de salud y/o consultorios periféricos. Los ámbitos en que desarrolla su actividad son los consultorios externos, la guardia, la sala de internación, el quirófano y la actividad comunitaria.

En el área de docencia e investigación, desarrolla tareas de investigación y actualización continua.

Relaciones funcionales y/o jerárquicas en el espacio social de trabajo.

El médico neumonólogo se vincula con otros médicos especialistas, con internistas, nefrólogos, infectólogos, terapeutas, reumatólogos, cardiólogos, cirujanos, neurólogos, médicos de atención primaria (APS) y otros como Enfermeros, Kinesiólogos, Técnicos Superiores en el marco de las actividades interdisciplinarias y del Equipo de Salud.

También mantiene comunicación con el personal administrativo, de limpieza y mantenimiento.

BASES CURRICULARES

I.- OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION EN NEUMONOLOGIA:



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

La formación de residencia en neumonología tendrá como objetivo y propósito esencial la adquisición de conocimiento, habilidades y destrezas, en forma progresiva, propia de la especialidad, con la finalidad de capacitación, actualización y perfeccionamiento en Neumonología, abarcando numerosos aspectos que trascienden la neumonología tradicional, tomando como referencia el modelo de Especialista en Medicina Respiratoria que propone la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria, AAMR. Serán objetivos generales:

- Actualizar y optimizar las competencias de los recursos humanos del área de la salud, con criterios de excelencia y con finalidad de promover y mantener la calidad de los servicios.
 - Generar en los formando (residentes) la necesidad de apropiarse de los saberes útiles para el desempeño profesional eficaz y eficiente en este campo profesional.
 - Crear espacios para la reflexión y el intercambio de conocimientos y experiencias que posibiliten la construcción de un pensamiento estratégico, de ideas originales y de una actitud de interés permanente por la información científico-tecnológico
-
- Proyectar actividades de extensión para la formación y capacitación en terreno promoviendo las interacciones medio-asistencial-comunitaria tendientes a generar acciones en los niveles de prevención primordial y primaria.
 - Promover la creación de redes para la actualización continua y la permanente vinculación de los egresados entre sí, con el Departamento de Docencia e Investigación, su Unidad formadora en el Hospital y la Universidad.
 - Fundamentar, argumentando científicamente los alcances progresivos de este saber científico tecnológico y los beneficios de su aplicación profesional en el campo de la salud.
 - Entrenarse en habilidades, procedimientos y saberes que le permitan actualizar su desempeño profesional.
 - Procesar adecuadamente la información obtenida del examen clínico y estudios complementarios.
 - Facilitar la formulación de diagnósticos que expliciten en forma actualizada las conclusiones derivadas del procesamiento de la información.
 - Tomar decisiones con respecto a la viabilidad de aplicación de terapéuticas disponibles en su medio, la oportunidad de realizar una práctica intervencionista o la necesidad de iniciar una derivación.
 - Alentar el trabajo en equipo aplicado a la salud y una permanente actitud docente.

II.- CONTENIDOS TRANSVERSALES

Se coordinará con la Dirección de Investigación y Docencia, Departamento de Formación y Contralor de Recursos Humanos para que según lo recomendado por Autoridad Docente y los organismos formadores que la formación incluida en este apartado se organice por la comisión



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

de docencia del hospital para todos los residentes de las distintas especialidades. Cuando esto no sea posible se organizará a través de cursos, reuniones o sesiones específicas.

1.-Metodología de la investigación.

Durante su formación el residente de neumonología debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación. El especialista en neumonología debe adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental. También debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio y de realizar la labor de campo, la recogida de datos y el análisis estadístico, así como la discusión y la elaboración de las conclusiones, que debe saber presentar como una comunicación o una publicación. La formación del especialista en neumonología como futuro investigador ha de realizarse a medida que avanza su maduración durante los años de especialización, sin menoscabo de que pueda efectuarse una formación adicional al finalizar su período de residencia para capacitarse en un área concreta de investigación.

2. Bioética.

Durante su formación el residente de neumonología debe iniciarse en el conocimiento de los aspectos bioéticos siguientes:

a) Relación médico-paciente

- Humanismo y medicina
- Consentimiento informado
- Consentimiento del menor y del paciente incapacitado
- Confidencialidad, secreto profesional y veracidad

b) Aspectos institucionales

Ética, deontología y comités deontológicos

Comités éticos de investigación clínica y de ética asistencial

3. Gestión clínica.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

Durante su formación el residente de neumonología debe iniciarse en el conocimiento de los aspectos relativos a la gestión clínica siguientes:

a) Aspectos generales

- Cartera de servicios
- Competencias del especialista en neumonología
- Funciones del puesto asistencial
- Organización funcional de un servicio de neumonología
- Equipamiento básico y recursos humanos
- Indicadores de actividad
- Recomendaciones nacionales e internacionales

b) Gestión de la actividad asistencial.

Medida de la producción de servicios y procesos

Sistemas de clasificación de pacientes

Niveles de complejidad de los tratamientos neumonológicos y su proyección clínica

c) Calidad

El concepto de calidad en el ámbito de la salud

Importancia de la coordinación

Calidad asistencial: control y mejora

Indicadores, criterios y estándares de calidad

Evaluación externa de los procesos en neumonología

Guías de práctica clínica

Programas de garantía y control de calidad

Evaluación económica de las técnicas sanitarias, análisis de las relaciones coste/beneficio, coste/efectividad y coste/utilidad

Comunicación con el paciente como un elemento de calidad de la asistencia.



III.- CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA ESPECIALIDAD CONOCIMIENTOS

1. *Clínica y fisiopatología respiratorias.*

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

- Las enfermedades obstructivas broncopulmonares, incluyendo el asma, la bronquitis crónica, el enfisema, las bronquiectasias y la fibrosis quística
- Las enfermedades neoplásicas pulmonares, pleurales y mediastínicas, tanto primarias como metastásicas
- Las infecciones pulmonares, incluyendo las micosis y las parasitosis pulmonares, tanto en los pacientes inmunocompetentes como en los inmunodeprimidos, y los mecanismos de defensa del aparato respiratorio
- La tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, y otras micobacteriosis, incluyendo los aspectos relacionados con el manejo, la epidemiología y la prevención de estas enfermedades
- Las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (neumopatías intersticiales)
- Las enfermedades vasculares pulmonares, incluyendo el tromboembolismo pulmonar, la hipertensión pulmonar primaria y secundaria, las vasculitis y los síndromes hemorrágicos alveolares
- Las enfermedades ocupacionales o relacionadas con el medio ambiente, particularmente las debidas a la inhalación de polvos orgánicos e inorgánicos, así como las relacionadas con el asbesto y el asma ocupacional
- Las enfermedades iatrogénicas, incluyendo las enfermedades pulmonares producidas por fármacos y las complicaciones postoperatorias



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- Las lesiones pulmonares agudas, incluyendo las debidas a radiaciones, inhalaciones y traumatismos
- Las manifestaciones pleuropulmonares de las enfermedades sistémicas, incluyendo las enfermedades del colágeno y las enfermedades primarias de otros órganos
- La insuficiencia respiratoria y sus causas, incluyendo el síndrome del distress respiratorio agudo y las formas agudas y crónicas de las enfermedades obstructivas y los trastornos neuromusculares y los debidos a defectos de la pared torácica
- Las enfermedades pleurales, incluyendo el derrame pleural, el neumotórax, el quilotórax, el hemotórax, el empiema y los tumores pleurales
- Las enfermedades del mediastino
- Los trastornos genéticos y del desarrollo del aparato respiratorio
- Las enfermedades propias de la tráquea y de los bronquios principales
- Las enfermedades por hipersensibilidad, incluyendo el asma bronquial, la rinitis y las alveolitis alérgicas extrínsecas
- Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño
- Los trastornos de la ventilación alveolar y de su control, incluyendo el síndrome de obesidad-hipoventilación
- Las enfermedades de la musculatura respiratoria, incluyendo las bases de la rehabilitación respiratoria
- Las alteraciones respiratorias secundarias a los trastornos nutricionales
- Los trastornos respiratorios en situaciones de hiper ó hipobarismos
- El trasplante pulmonar
- La prevención de las enfermedades respiratorias
- La evaluación respiratoria pre y postoperatoria
- Las bases moleculares y celulares de las enfermedades respiratorias
- El tabaquismo.



HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

2. 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 a los que antes se ha hecho referencia.

3. Materias básicas y afines.

Como en cualquier otra especialidad médica, el neumólogo debe tener una estrecha relación con otras ramas científicas y materias básicas afines. Es recomendable, por ello, que el residente de neumología adquiera conocimientos básicos en ciertas disciplinas, como la farmacología, la inmunología, la microbiología, la anatomía patológica, la biología celular y molecular, la psicología, la informática médica, así como la pediatría, especialmente en cuanto a las enfermedades respiratorias infantiles.

El neumólogo debe adquirir, asimismo, conocimientos profundos sobre los fundamentos fisiológicos del sistema respiratorio y de sus métodos de estudio, incluyendo la ventilación alveolar, la regulación de la respiración y de la circulación pulmonar, la mecánica de la ventilación, el intercambio pulmonar y el transporte sanguíneo de los gases respiratorios, la regulación del calibre bronquial, la fisiología de la respiración durante el sueño y durante el ejercicio, y las funciones no respiratorias del pulmón.

HABILIDADES VINCULADAS A NIVELES DE RESPONSABILIDAD.

El grado de habilidad adquirido por el residente para realizar determinados actos médicos - clínicos, instrumentales o quirúrgicos- se clasifica los tres niveles siguientes:

- **nivel 1:** son actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa; el residente ejecuta y posteriormente informa;
- **nivel 2:** son actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor; el residente tiene un conocimiento extenso, pero no alcanza la suficiente experiencia como para hacer una técnica o un tratamiento completo de forma independiente; y
- **nivel 3:** son actividades realizadas por el personal sanitario del centro o asistidas en su ejecución por el residente.



HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

En relación con ello, al término de su formación el médico residente de neumonología debe demostrar un adecuado nivel de competencia en las siguientes áreas:

1. Diagnóstico clínico. El médico residente de neumonología debe adquirir competencia en los siguientes aspectos (nivel 1):

La comunicación interpersonal aplicada a la salud

Los procedimientos clínicos propios de la exploración general

El análisis y la evaluación de la información recogida

La resolución de problemas clínicos utilizando el método hipotético-deductivo

El establecimiento de planes diagnósticos y terapéuticos

2. Técnicas diagnósticas y terapéuticas. El médico residente de neumonología debe conocer los fundamentos, la metodología, las indicaciones, la sensibilidad, la especificidad, los riesgos, las complicaciones potenciales, el costo y la rentabilidad de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos que debe aprender a practicar con pericia. En concreto, debe adquirir un alto nivel de competencia en los siguientes procedimientos y técnicas:

- Las pruebas de función respiratoria para la evaluación de la mecánica respiratoria y el intercambio pulmonar de gases, incluyendo la espirometría, las curvas flujo-volumen, 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 poligráficos, cardiorrespiratorios y polisomnográficos como técnicas dirigidas, exclusivamente, al diagnóstico, y al tratamiento de las apneas obstructivas del sueño y demás trastornos respiratorios del sueño (nivel 1).
- Los estudios de provocación bronquial específica e inespecífica, las pruebas de sensibilización cutánea y, en general, los procedimientos inmunológicos relacionados con la hipersensibilidad respiratoria (nivel 2).
- Las técnicas relacionadas con la cesación tabáquica (nivel 1).
- Las pruebas hemodinámicas pulmonares (nivel 2).
- La traqueostomía percutánea, la intubación endotraqueal, las punciones y canulaciones arteriales percutáneas, las cateterizaciones venosas centrales (nivel 1) y de la arteria pulmonar con catéter balón (nivel 3).



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- El soporte ventilatorio invasor y no invasor (nivel 1) y las técnicas de desconexión del ventilador (destete) (nivel 2).
- La fisioterapia respiratoria (nivel 3).
- La quimioterapia del cáncer de pulmón (niveles 1 y 2).
- La oxigenoterapia, la aerosolterapia y el manejo de los respiradores (nivel 1).
- Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, en los que se incluyen la toracocentesis (nivel 1), la biopsia pleural percutánea (nivel 1), la inserción de tubos de drenaje pleural (nivel 1), la pleuroscopia diagnóstica (nivel 3), la biopsia pulmonar percutánea aspirativa (nivel 2), la fibrobroncoscopia y sus procedimientos técnicos complementarios (broncoaspirado, cepillado bronquial, biopsia bronquial y transbronquial, punción-aspiración transbronquial, lavado broncoalveolar, retirada de cuerpos extraños, etc.) (nivel 1), la broncoscopia con tubo rígido (nivel 2) y la terapéutica endobronquial (nivel 3).
- La interpretación de las radiografías convencionales de tórax (nivel 1), las tomografías computarizadas torácicas (nivel 1), los estudios con radionúclidos (nivel 2), la resonancia nuclear magnética torácica (nivel 2), la tomografía por emisión de positrones (nivel 3), las angiografías pulmonares (nivel 2) y los ultrasonidos torácicos (nivel 2); y
- El análisis de especímenes de esputo (nivel 2), secreciones respiratorias (nivel 2), lavados broncoalveolares (nivel 2), líquido pleural (nivel 2), tejido pulmonar y mucosa bronquial (nivel 3), tanto para investigación microbiológica como citohistológica o mineralógica.

ACTITUDES

Para su formación integral, el médico residente de neumonología debe desarrollar actitudes positivas en los siguientes aspectos:

- La 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.
- El cuidado de la relación médico-paciente y de la asistencia completa e integrada del enfermo.
- El desarrollo de una actitud crítica acerca de la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza, de sus beneficios y de sus riesgos, respecto a lo cual debe informar fielmente a sus pacientes.



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

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

3. Guardias.

1. Durante el periodo de formación genérica. Se realizarán guardias en unidades de urgencias, de medicina interna y sala de neumonología, con un nivel de responsabilidad 3 (residente de primer año). Las guardias, que con carácter general no deberán incluir la jornada de mañana, tienen carácter formativo, aconsejándose realizar entre cuatro y seis mensuales.

2. 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). A partir de la rotación por cuidados intensivos o intermedios y hasta el final de la residencia se realizarán guardias en este área, reduciendo las guardias en medicina interna o de neumología. Las guardias, que con carácter general no deberán incluir la jornada de mañana, tienen carácter formativo, aconsejándose realizar entre cuatro y seis mensuales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR AÑO DE RESIDENCIA

Primer año de residencia

Durante el primer año de formación el residente de neumología debe lograr lo siguiente:

1. Profundizar, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes, 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, del campo de la neumonología.
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



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

problemas neumonológicos 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 como debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades respiratorias.

6. Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes, incluyendo los ancianos y sus familiares, de forma que, al final del primer año, el residente debe ser capaz de realizar informes clínicos completos.

7. Incrementar sus habilidades y conocimientos en aspectos ya más detallados y complejos de la interpretación de la radiografía simple de tórax y de la tomografía axial computarizada torácica (nivel 1).

8. El desarrollo de una capacidad adecuada para interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, para practicar correctamente las técnicas de resucitación vital básica y avanzada, y para llevar a cabo punciones arteriales y venosas centrales (niveles 1 y 2).

Al terminar este periodo (1º año), el residente debe haber atendido con tutela directa, al menos, a 300 pacientes hospitalizados. Todas las actividades, incluida la atención urgente a los pacientes, deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente (niveles 2 y 3).

Segundo año de residencia

1. Durante el primer período del segundo año de formación (formación genérica), el residente de neumología debe lograr lo siguiente:

- 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, cuando tenga a cargo pacientes de cirugía torácica (Servicio de Cirugía General, Servicio de Oncología) debe participar como ayudante en, al menos, seis resecciones de parénquima pulmonar y desarrollar habilidades en la inserción y cuidado de los tubos endotorácicos. Ha de adquirir sólidos conocimientos sobre las enfermedades del espacio pleural. Debe participar en las distintas intervenciones y procedimientos quirúrgicos que tengan lugar, adquiriendo habilidades en broncoscopia rígida y pleuroscopia (niveles 2 y 3).

2. Durante su período de formación en clínica neumológica debe tener el mismo nivel de responsabilidad exigido en el primer año de residencia (niveles 1 y 2). Durante su rotación por la



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

sala de hospitalización de neumología ha de tener una responsabilidad directa sobre, al menos, 150 pacientes hospitalizados que padezcan enfermedades respiratorias diversas, por lo que debe formarse en lo

siguiente:

- El manejo general de los problemas respiratorios más frecuentes, incluyendo la disnea, la tos, la hemoptisis y el dolor torácico, profundizando, mediante el estudio tutorizado, en el conocimiento teórico de las entidades nosológicas reseñadas.
- La evaluación del riesgo operatorio de pacientes con enfermedades neumológicas y el reconocimiento de las complicaciones respiratorias de las enfermedades sistémicas y de los pacientes inmunodeprimidos. Asimismo, debe conocer las alteraciones del control de la respiración, la fatiga muscular y los estados terminales, debiendo ser capaz de aplicar las medidas terapéuticas o paliativas adecuadas a cada caso.
- La identificación de 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.

Durante su segundo año el residente debe además lograr lo siguiente:

1. *Técnicas instrumentales.* Empezar a realizar broncoscopias y biopsias pleurales con responsabilidad progresiva, llegando a comprender las indicaciones y las limitaciones de la biopsia pulmonar, incluyendo la transbronquial, la punción-aspiración pulmonar y la biopsia quirúrgica (niveles 1 y 2). 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.

2. *Exploración funcional respiratoria y trastornos respiratorios del sueño.* A este respecto el residente debe lograr lo siguiente:

- Profundizar en el estudio del sueño y de los trastornos respiratorios asociados, incluyendo los mecanismos de control de la ventilación.
- 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.



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

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

3. *Cuidados respiratorios intensivos e intermedios.* En este aprendizaje ha de emplearse un período mínimo de cinco meses, como parte de la formación específica respiratoria, con los objetivos que se señalan a continuación.

- Adquirir experiencia en la supervisión y el 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).



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- 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 fibrobroncoscopio (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).
- Adquirir conocimientos y habilidades en hemodinámica, incluido el cateterismo derecho (niveles 2 y 3).
- 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).

Tercer año de residencia

Los objetivos de este tercer año son similares a los del segundo, pero con un nivel de responsabilidad mayor en el laboratorio de exploración funcional respiratoria, en las técnicas instrumentales, en las técnicas de deshabitación tabáquica y en la programación y realización de la quimioterapia del cáncer de pulmón.

1. *Técnicas instrumentales.* Debe profundizarse en el conocimiento de técnicas como la broncoscopia rígida y la pleuroscopia (nivel 2) y en el uso de las distintas terapias endobronquiales (colocación de prótesis, laserterapia, electrocauterización, crioterapia, braquiterapia, etc.) (nivel 3).

2. *Exploración funcional respiratoria*

- En el laboratorio de función respiratoria (rotación obligatoria) 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.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- 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.
- Al finalizar la rotación debe ser capaz de supervisar, realizar e interpretar gasometrías arteriales, espirometrías, curvas flujo-volumen, medidas de los volúmenes pulmonares estáticos obtenidos por pletismografía o por dilución de gases, y test de difusión alveolo-capilar.
- Asimismo ha de conocer las indicaciones de la prueba de broncodilatación y la interpretación de sus resultados y tiene que saber realizar e interpretar un test de metacolina, de fuerza muscular, de ejercicio y de presión-volumen. Los niveles de responsabilidad aplicables a las actividades que se citan en las letras anteriores de este apartado serán el 1 y el 2.

3. *Sala de hospitalización.* Como objetivos de la rotación por la sala de hospitalización neumológica el residente debe lograr lo siguiente:

- Profundizar en los conocimientos y habilidades previstos en el apartado "Contenidos transversales y específicos de la formación en neumología.
- Tener la máxima responsabilidad en la atención a los pacientes neumológicos de todos los niveles de complejidad, incluyendo los aspectos más específicos del manejo del paciente respiratorio, como las indicaciones y el cuidado del trasplante pulmonar, el estudio del paciente con hipertensión pulmonar, el uso del tratamiento vasodilatador, las enfermedades ocupacionales, la quimioterapia del cáncer de pulmón, la deshabitación tabáquica del fumador muy dependiente y la ventilación mecánica no invasora (nivel 1).

4. *Consulta externa hospitalaria.* En este último año de formación el residente ha de tener responsabilidad directa (nivel 1) sobre enfermos ambulatorios (recomendándose una periodicidad semanal) y con los siguientes objetivos:

- Familiarizarse con los problemas neumológicos del ámbito extrahospitalario, especialmente en los enfermos mayores.
- Aprender como estudiar y diagnosticar a los pacientes con problemas respiratorios en el ambulatorio o en la consulta extrahospitalaria.
- Comprender con profundidad la historia natural de las enfermedades respiratorias.
- Obtener experiencia en el cuidado continuado de los pacientes con problemas crónicos.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

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

- Adquirir experiencia en la práctica neumológica ambulatoria.

- Desarrollar habilidades como especialista en la comunicación con otros profesionales sanitarios, para poder proporcionar una atención y cuidado completos a todos los pacientes.

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

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

- Aprender a relacionarse con la hospitalización domiciliaria y el hospital de día neumológicos.

ACTIVIDADES ASISTENCIALES

Aspectos generales

El médico residente debe tener la responsabilidad directa del paciente, aunque bajo supervisión directa o indirecta, en las siguientes actividades asistenciales:

- Pacientes hospitalizados, usando apropiadamente las diferentes pruebas complementarias, realizando consultas a otras especialidades y utilizando otros recursos del hospital; durante el último año de residencia debe ser capaz de ejercer como consultor para otros servicios médicos y quirúrgicos y de participar en la planificación de los ingresos y las altas en el área de hospitalización.

- Medicina de urgencia y cuidados respiratorios intensivos e intermedios, por lo que deben incluirse períodos de dedicación a tiempo completo a la asistencia de pacientes críticos, incorporándose en lo posible, en los dos últimos años de formación, al cuadro de guardias de las unidades de cuidados intensivos e intermedios existentes en el centro.

- Asistencia a pacientes ambulatorios con una periodicidad semanal y durante el último año de residencia, para lo que debe asumir, con la oportuna supervisión, la responsabilidad del control de los enfermos atendidos en régimen ambulatorio, tanto en las primeras visitas como en las revisiones, incluyendo el seguimiento a largo plazo.

- En el período final de su residencia, debe tener la máxima responsabilidad en el manejo de los pacientes neumonológicos de todos los niveles de complejidad y demostrar capacidad de manejo de la residencia a futuro de jefatura de residencia.



TAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

Cuantificación orientativa de las actividades asistenciales

A modo de orientación y con los niveles de habilidad y responsabilidad indicados anteriormente, las actividades asistenciales que deberían realizarse en cada año de residencia son las siguientes:

1. Primer año de residencia

- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 300
- Informes de alta: 300
- Guardias de presencia física: entre 4 y 6 al mes atendiendo a enfermos urgentes, que con carácter general no deberían incluir la jornada de mañana.
- Interpretación de radiografías simples de tórax: 600
- Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 50
- Espirometrías y/o curvas de flujo-volumen: 300
- Participación como ayudante en Fibrobronoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 50
- Toracocentesis y/o Biopsias pleurales transparietales: 20
- Participación como ayudante en intervenciones quirúrgicas torácicas: 3
- Participación como ayudante en la colocación de tubos de drenaje pleural: 5

2. Segundo año de residencia:

- Interpretación de radiografías simples de tórax: 800
- Interpretación de tomografías computarizadas torácicas: 100
- Espirometrías y/o curvas de flujo-volumen: 400
- Fibrobronoscopias con técnicas instrumentales asociadas: 100
- Toracocentesis y/o Biopsias pleurales transparietales: 20
- Pletismografías: 20
- Participación como ayudante en intervenciones quirúrgicas torácicas: 6
- Participación como ayudante en la colocación de tubos de drenaje pleural: 10
- Difusión de gases respiratorios: 20



- Punciones arteriales: 30
- Provocaciones bronquiales inespecíficas: 10
- Ergometrías respiratorias: 5
- Polisomnografías y/o poligrafías cardiorrespiratorias: 20
- Asistencia a pacientes con ventilación mecánica no invasora: 30
- Participación como ayudante en cateterizaciones venosas centrales: 25
- Participación como ayudante en cateterizaciones de la arteria pulmonar: 3
- Asistencia a pacientes ambulatorios: 500
- Guardias de presencia física: entre 4 y 6 al mes, en medicina interna o neumología (si las hubiera en el hospital), si bien durante la rotación por la unidad de cuidados intensivos las guardias se harán en esa unidad. Con carácter general las guardias no deberían incluir la jornada de mañana.

3. Tercer año de residencia:

- Espirometrías y/o curvas flujo-volumen: 600
- Pletismografías: 10
- Difusión de gases respiratorios: 20
- Punciones arteriales: 60
- Provocaciones bronquiales inespecíficas: 10
- Ergometrías respiratorias: 10
- Polisomnografías y/o poligrafías cardiorrespiratorias: 20
- Fibrobronoscopias y técnicas asociadas: 100
- Toracocentesis, Procedimientos y/o Biopsias pleurales transparietales: 30
- Historias clínicas de pacientes hospitalizados: 200
- Informes de alta de pacientes hospitalizados: 200
- Asistencia a pacientes ambulatorios: 500



- Guardias de presencia física: entre 4 y 6 al mes, en medicina interna o en neumología (si las hubiera en el hospital); la mitad de ellas se realizarán, a ser posible, en la unidad de cuidados intensivos o intermedios. Con carácter general, las guardias no deberían incluir la jornada de mañana.

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS E INVESTIGADORAS

Aspectos generales

El médico residente debe conseguir la formación necesaria para lograr los objetivos siguientes:

- Participar activamente en el desarrollo de sesiones clínicas, tanto las propias del servicio como las generales del hospital.
- 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. Para ello ha de comprender la importancia de conseguir recursos externos mediante la solicitud de ayudas y becas de investigación. 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.

Por otra parte, el residente debe tomar conciencia de la importancia de la formación continuada y de la necesidad de perfeccionar sus conocimientos de la lengua inglesa y de informática, al objeto de poder estudiar la literatura internacional y poder comunicarse con colegas de otros países.

Cuantificación orientativa de las actividades científicas

A modo de orientación, las actividades científicas que deberían realizarse en cada año de residencia son las siguientes:

1. Primer año de residencia

- Asistir a las sesiones clínicas generales del hospital.
- 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 hospital.
- Comentar críticamente, en las sesiones bibliográficas correspondientes, los trabajos publicados en las revistas científicas nacionales e internacionales.
- Mejorar su nivel de lengua inglesa siguiendo, en su caso, las clases teóricas y prácticas oportunas.



2. Segundo año de residencia

- Asistir y participar en las sesiones clínicas generales del hospital.
- 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 hospital.
- Comentar críticamente, en las sesiones bibliográficas correspondientes, los trabajos publicados en las revistas científicas nacionales e internacionales.
- Participar en la elaboración de comunicaciones científicas a congresos de la especialidad.
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio o unidad docente.
- Iniciar, bajo la tutela y orientación correspondiente, una línea de investigación o incorporarse a una ya en desarrollo en su hospital, que quizás puede constituir su proyecto de tesis doctoral.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados y a reuniones y congresos organizados por las sociedades científicas correspondientes (autonómicas y nacionales).
- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado de áreas relacionadas con las ciencias de la salud.
- Mejorar su capacidad de comunicación en lengua inglesa, con el objetivo de poder mantener una conversación correcta en inglés sobre un tema neumológico.

3. Tercer año de residencia

- Asistir y participar en las sesiones clínicas generales del hospital y hacer en ellas, al menos, una presentación.
- 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 hospital.
- Comentar críticamente, en las sesiones bibliográficas correspondientes, los trabajos publicados en las revistas científicas nacionales e internacionales.
- Presentar comunicaciones científicas en los congresos locales, autonómicos y nacionales de la especialidad.
- Colaborar en la publicación de trabajos científicos elaborados en el servicio o unidad docente.



- Continuar el desarrollo de la línea de investigación iniciada.
- Asistir a cursos de formación continuada acreditados y a reuniones y congresos organizados por las sociedades científicas correspondientes (autonómicas, nacionales e internacionales).
- Participar en la docencia de pregrado y de postgrado de áreas relacionadas con las ciencias de la salud.
- Asistir y participar activamente en reuniones científicas nacionales e internacionales.
- Presentar un trabajo científico en inglés en un congreso, reunión o symposium internacional de la especialidad.

CAPACIDADES DEL MÉDICO RESIDENTE EGRESADO 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, ha de ser un médico experto en los aspectos que se indican a continuación:

- La atención integral del paciente con una enfermedad respiratoria, tanto en régimen ambulatorio como de hospitalización.
- El tratamiento de los pacientes con una insuficiencia respiratoria aguda grave que requiera cuidados intensivos.
- La atención integral al individuo fumador.
- La interpretación de una radiografía simple y de una tomografía computarizada de tórax.
- La realización e interpretación de las diversas pruebas de función respiratoria.
- La realización e interpretación de las pruebas de esfuerzo convencionales.
- La realización e interpretación de estudios polisomnográficos y poligráficos cardiorrespiratorios.
- La ejecución de una toracocentesis y de una biopsia pleural.
- La ejecución de una fibrobroncoscopia y de los procedimientos asociados a esta técnica



CODICIONES DE FUNCIONAMIENTO (RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES)

I.- RECURSOS HUMANOS:

Responsables directos de la formación de Residentes (Equipo Formador):

- **Responsable académico por la Facultad de Medicina (UNNE):** Prof. Dr. Hugo Roberto González (Prof. Adj. De la Asignatura "Medicina III" – Área Infectología. *Jefe de Departamento Medicina del Hosp. "Dr. J. R. Vidal" Ctes.* Tisioneumólogo Universitario, UBA, Cátedra de Tisioneumonología, UBA, Hospital Muñiz. Médico Full Time, dedica 50% de sus horas disponibles a todas las actividades de formación, académicas y científicas, de la Residencia y asiste en forma permanente ante los requerimientos de los residentes en forma de guardias pasivas.
- **Instructor de la Residencia:** 1 (uno) Designado o Reconfirmado Anualmente por el Ministerio de Salud Pública. Actualmente en funciones: Dr. Aníbal Javier Alegre; Jefe del Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología. Médico Neumonólogo. Jefe de Trabajos Prácticos de la Asignatura "Medicina II" Área Infectología (UNNE). Instructor de la Concurrencia de Neumonología desde el 2005 (Resolución N° 1123. – 02/Sept/2005. Ministerio de Salud Pública). Dedicar 50% de sus horas hospitalarias a todas las actividades de la Residencia; y asiste fuera del horario de hospital en horario vespertino hasta la finalización del horario habitual de residencia; además comparte guardias pasivas con el resto de los responsables para cubrir necesidades del Servicio y la Residencia.
- **Docentes en Servicio:** 1 (uno) Dr. José E. Garay, Médico de Planta del Servicio, Full Time, Neumonólogo Universitario (UBA). Ex Residente y ex Jefe de Residentes de Neumonología del Hospital del Tórax "Dr. Antonio Cetrángolo", Vicente López Pcia. de Buenos Aires. Docente de la Facultad de Medicina de la UNNE.
- **Jefe de Residentes:** 1 (uno). Designado o Reconfirmado anualmente por el Ministerio de Salud Pública. Actualmente en funciones: Dra. Rocío Paola Cardozo; ex Médica Residente y ex Jefa de Residentes de Clínica Médica del Hosp.. Escuela de Corrientes. Médica Neumonóloga, ex Residente de Neumonología del Hospital de Clínicas de Buenos Aires, UBA. Dedicar sus horas en forma exclusiva para todas las actividades de la residencia, y asiste de soporte en forma de guardias pasivas ante requerimientos de la Residencia

Plantel Docente:

Jefes de Servicios y plantel de Médicos Staff del Departamento Médico del Hospital "J. R. Vidal", donde la mayoría de ellos cuenta con residentes propios, y se mantiene una actividad conjunta asistencial, docente e investigativa. El acceso a los pacientes es abierta, mediante interconsultas, permitiendo el acceso a todos los pacientes respiratorios que se atienden en el Hospital y su área programática.



Docentes del Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología:

- Dr. Aníbal J. Alegre, Médico Neumólogo (Jefe de Servicio). Ex residente y Jefe de Residentes de Clínica Médica. Docente Fac. de Medicina UNNE.
- Dr. José E. Garay, Médico de Planta. Médico Neumólogo Universitario (UBA), Ex Residente y ex Jefe de Residentes del Hospital del Tórax "Dr. A. Cetrángolo", Vicente López, Bs. As. Docente Fac. de Medicina UNNE:
- Dra. Hebe Noemí Carrizo Díaz, Médica Alergista, Jefa del Sector Alergia e Inmunología.
- Dra. Rocío Paola Cardozo, Médica Neumóloga Universitaria (UBA) adscripta. Ex Residente y ex Jefe de Residentes de Clínica Médica. Ex Residente de Neumonología del Hosp. de Clínicas de Bs. As. Docente Fac. de Medicina UNNE: (Jefe de residente)

Docentes del Departamento de Medicina:

- Prof. Dr. Hugo R. González. Médico Tisioneumólogo Universitario (UBA). Jefe Dto. Médico. Prof. Adjunto Asignatura Medicina III, Fac. Medicina UNNE.
- Dr. Horacio Sotelo, Médico Clínico, Jefe de Servicio de Clínica Médica. Docente Facultad de Medicina UNNE.
- Dr. Carlos Thompson. Médico Clínico. Full Time Serv. de Clínica Médica. Instructor de la Residencia de Clínica Médica. Docente Fac. de Medicina UNNE.
- Dr. Damián Pomares, Médico de Planta del Servicio de Clínica Médica; Ex Residente y Jefe de Residentes de Clínica Médica.
- Dr. Omar Soto Oca, Médico Clínico Gastroenterólogo, Médico de planta. Ex Residente y ex Jefe de Residentes de Clínica Médica.
- Dra. Miriam Monzón, Médica Dermatóloga, Médica de planta.
- Dr. Mauricio Schmidt, Médico Cardiólogo e Internista, Jefe de Servicio de Cardiología.
- Dra. Alicia Gómez, Médica Infectóloga, Jefe de Servicio de Infectología. Médica especialista en Clínica Médica e Infectología.
- Dra. Ivana Caribaux. Médica especialista en Clínica Médica; staff del Servicio de Infectología
- Dr. Daniel Dionisi, Médico Diabetólogo, Jefe de Servicio de Diabetes.
- Dr. Victor Balbuena, Médico Nefrólogo, Jefe de Servicio de Nefrología y Hemodiálisis.
- Dra. Pais Marta. Médica Terapeuta. Jefe de Unidad de Terapia Intensiva.
- Lic. Psicólogo Matar Germán. Jefe de Servicio de Salud Mental.

Docentes Invitados de Servicios de otros Hospitales de Argentina y otros países:

Docentes Invitados de Otras unidades Académicas del país y el extranjero, reconocidos en el ámbito de las enfermedades respiratorias, son periódicamente invitados a participar mediante jornadas, talleres, ateneos y prácticas especializadas en el ámbito del Hospital.

Hospital Posadas (Buenos Aires)

Fundación Favaloro (Buenos Aires)

Hospital María Ferrer (Buenos Aires)

Hospital "Francisco J. Muñiz" (Buenos Aires)

Hospital de Clínicas "Gral. San Martín" (Buenos Aires)

Hospital del Tórax "Dr. Antonio Cetrángolo" Vicente López, Buenos Aires

Hospital Príncipes de España, Barcelona, España

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)- México D.F. (México)



Contribuyen en el desarrollo del plan de formación:

- Servicio de Clínica Médica
- Servicio de Terapia Intensiva
- Servicio de Anatomía Patológica
- Servicio de Cirugía General
- Servicio de Anestesiología
- Servicio de Oncología
- Servicio de Emergencia
- Servicio de Hematología
- Servicio de Cardiología
- Servicio de Gastroenterología
- Servicio de Otorrinolaringología
- Servicio de Diabetes y Nutrición
- Servicio de Oftalmología
- Servicio de Radiología e Imágenes
- Servicio de Salud Mental
- Servicio de Tocoginecología
- Servicio de Kinesiología
- Servicio de Asistencia Social
- Unidad de Medicina del Deporte
- Laboratorio central de Redes MSP
- Bacteriología
- Departamento de Enfermería

II.- RECURSOS AUXILIARES:

Radiología convencional
Ecografía (ecopleura)
Tomografía axial computada (Instituto de Cardiología, Hospital Escuela)
Resonancia Nuclear Magnética (Instituto de Cardiología)
Centellografía pulmonar ventilación/perfusión (Instituto de Cardiología)
Ecodopler vascular (Instituto de Cardiología)
Cateterismo de cavidades derecha e izquierda (Instituto de Cardiología)
Laboratorio Central de la Provincia. Bacteriología de Tuberculosis - ADA
Laboratorio de Hematología
Bacteriología
Laboratorio de Micología (Instituto de Medicina Regional- Rcia. Chaco)
Laboratorio de Inmunología (Hospital "Julio C. Perrando")

III.- RECURSOS FISICOS:

El Hospital "Dr. J. R. Vidal" dependiente del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Corrientes, es un Hospital Universitario, polivalente. Cuenta con aproximadamente 300 camas y más de 20 especialidades, agrupadas en distintos Servicios: Tocoginecología, Neonatología, Anestesiología, Cirugía general, Anatomía patológica, Terapia intensiva, Diabetes y nutrición, Otorrinolaringología, Clínica Médica, Oftalmología, Oncología; todos estos con régimen de Residencia Médicas y/o Concurrencias



Cuenta además con otros Servicios y departamentos como: Cardiología, Traumatología, Urología, Hematología, Salud Mental, Cobaltoterapia, Medicina Laboral, Nefrología Odontología, Kinesioterapia y Fisioterapia, Unidad de Medicina del Deporte, Laboratorio Central y Bacteriología.

El Servicio de Clínica Médica cuenta con 2 salas de internación, con aproximadamente 20 camas, y el Servicio de Neumonología una sala con 10 camas, que se comparten entre ambos Servicios. Cada unas disponen de oxigenoterapia central y cuatro habitaciones de aislamiento, donde se internan la mayoría de las patologías respiratorias, trabajando en estrecho contacto con los otros servicios.

La **Residencia de Neumonología** tendrá como lugar físico, las dependencias del Servicio de Neumonología que cuenta con:

- **Salas de internación (3)** con 30 camas, y tres habitaciones de aislamiento, en trabajo mancomunado con Clínica Médica, de complejidad creciente.
- **Una Unidad de procedimientos** dividida en dos ambientes, una para la realización de espirometrías en internados y otra para fibrobroncoscopia ambulatoria y punción evacuadora y biopsia pleural, con extractor de aire.
- **Consultorio Externo**, amplio con división de madera con puerta, separando dos ambientes: dos escritorios, un negatoscopio simple otro de tres cuerpos, seis sillas, una camilla y un espirómetro de tambor, dos computarizados para espirometrías en ambulatorio. El consultorio esta refrigerado, dispone de conectividad con T.E. e Internet.
- **Salón de Docencia:** (para ateneos, lectura y estudio) amplia, ventilada y refrigerada, con una mesa grande de trabajo (discusión de casos clínicos), 8 sillas, un sillón, un negatoscopio de dos cuerpos, armarios. Pantalla y equipo de proyección multimedia. Con servicio de Internet y Wi Fi.
- **Sector de Administración y Docencia con:** Dos oficinas, cada una con escritorio y sillas, computadora y su respectiva impresora, una de ella con Internet y Scanner. Climatizada. Dos baños.
- **Biblioteca de Neumonología** con más de 30 libros y tratados de literatura clásica para la formación de la especialidad. Cuenta además con otros libros de soporte complementario: Diagnóstico por imágenes, Farmacología, Infectología, HIV-Tuberculosis, Medicina Interna. Revistas clásicas y un archivo de videos con temas específicos de la especialidad y algunas colecciones en CD.
- Además por ser Servicio Asociado a la Facultad de Medicina (UNNE), tiene acceso autorizado a la biblioteca, hemeroteca e internet.
- Publicaciones periódicas de Asociación Argentina e Medicina Respiratoria (AAMR) y Sociedades con la que mantiene acuerdos como Archivos de Alergia e Inmunología Clínica (AAeIC), Medicina Intensiva (SATI), Archivos de Bronconeumología (ALAT-SEPAR), American Review of Respiratory and Critical Care (ATS), Chest (ACCP), European Respiratory Journal (ERS), etc.
- Archivos de placas radiográficas, tomografías y casos clínicos importantes. Amplia colección de placas radiográficas con todos los patrones típicos o habituales y pocos frecuentes, de todas las gamas de patologías torácicas.



IV.- RECURSOS MATERIALES:

Se utiliza todos los existentes en los sectores involucrados en la formación de Residentes:

El Servicio de Neumonología, Alergia e Inmunología con materiales propios para el desempeño clínico y procedimientos de la especialidad.

Pico Flujo (tres).

Espirómetro a fuelle (dos).

Espirómetro computarizado Vitalograf Alfa (uno).

Espirómetro computarizado Espirabank G (uno).

Espirómetro de campana (uno).

Fibrobroncoscopio Olympus BT 20 (uno).

Fuente de Luz fría (dos).

Equipo de video fibroendoscopio Storz (uno)

Broncoscopio Rígido, Tipo Dumot, con óptica y sistema de video Storz (uno).

Aguja para punción biopsia y evacuadora pleural, Cope, (tres).

Aguja para punción biopsia y evacuadora pleural, Abrhams, (dos).

Agujas para punción y punción biopsia transbronquial tipo Wang (uno).

Agujas punción (PAAF) y punción biopsia percutánea, dirigida por TAC.

Nebulizador - aspirador a motor (dos).

Balanza de pie con pediómetro (uno)

Fotóforo, frontoluz y equipo completo para laringoscopia indirecta.

Carro de paro con elementos para intubación oro o nasotraqueal y resucitación cardiopulmonar.

Camilla de transporte y silla de rueda.

Mobiliarios: tres camillas, cinco escritorios con sillas, tres negatoscopios cuatro armarios, una biblioteca, pantalla de proyección, multimedia, computadoras, etc.

Stock de descartables y drogas básicas para procedimientos



ANEXO 1

ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA RESIDENCIA DE NEUMONOLOGÍA

- Recorrida diaria de sala
- Ateneos
 - Pacientes de sala
 - Pacientes ambulatorios del consultorio externo
 - Massachussets General Hospital y Chest
 - Bibliográficos del servicio
 - Actualización farmacológica y terapéutica
- Clases, cursos y actividades prácticas programadas

RECORRIDA DIARIA DE LA SALA

El residente de primero y segundo año hace conocer al resto de la residencia las patologías que afectan a los pacientes que tienen a su cargo en la sala de internación u otros servicios; a la vez que se discuten puntos de vista fisiopatológicos, etiológicos, de diagnóstico, etc.

En ambos casos se aconsejará seguir un orden de presentación, que se adjunta como modelo:

- Nombre y apellido del paciente.
- Sexo y edad
- Fecha de ingreso
- Motivo de internación
- Antecedentes y hábitos de importancia
- Resumen de enfermedad actual
- Datos patológicos del examen físico
- Laboratorio y ECG
- Mostrar las placas radiográficas que posea
- Estudios de alta complejidad: TAC – RMN - Otros
- Evolución
- Tratamiento actual
- Mencionar los pasos a seguir

Será función de los residentes de 3º año orientar la acción de sus compañeros.



ATENEOS

El ateneo es una actividad de aprendizaje y difusión de los conocimientos médicos por lo que debe ser considerado como uno de los mejores sistemas de enseñanza y aprendizaje.

Se han de implementar diversos tipos, que a continuación se detallan:

ATENEOS DEL HOSPITAL GENERAL DE MASSACHUSETTS: en estos un paciente problema, con varios diagnósticos diferenciales y un difícil diagnóstico de certeza, es presentado. Estarán a cargo del residente de segundo o tercer año, supervisados por el jefe de residentes.

ATENEOS DE PACIENTES AMBULATORIOS: Los ateneos de pacientes internados y ambulatorios, están destinados a resolver en forma práctica los diagnósticos y tratamientos de los pacientes-problema del consultorio externo. Estarán a cargo de los residentes médicos del paciente.

ATENEOS HOSPITALARIOS: en caso de surgir la necesidad, estarán a cargo del residente de tercer año y/o jefe de residentes.

ATENEOS BIBLIOGRAFICOS: serán realizados para comentar artículos de interés, ya sea revisiones o artículos originales. Estarán a cargo de cualquiera de los residentes o jefe de residentes.

ATENEOS DE ACTUALIZACION FARMACOLOGICA Y TERAPEUTICA: Su desarrollo se remite a poner en conocimiento de los residentes, los fármacos de uso habitual para el tratamiento de las entidades nosológicas más frecuentes. Estarán a cargo de los residentes de segundo año.

CLASES DE LA RESIDENCIA:

Se realizarán semanalmente 2 clases en horarios a designar . Estas podrán estar a cargo de los médicos de Staff del Servicio, médicos invitados de otros centros o de los residentes de la especialidad. Serán de duración de 60-90 minutos y dentro de lo posible contarán con una evaluación al cabo de la misma en base a preguntas puntuales que incluyan los objetivos de la misma.

Se anexa el listado de los temas a tratar.

CURSO DE IMAGENES:

Se realizará en conjunto con los residentes de CM del hospital; incluyendo radiología torácica, TAC, etc.



ANEXO 2

PROGRAMA ANALITICO DE CONOCIMIENTOS TEORICOS A DESARROLLAR DURANTE LA RESIDENCIA:

PRIMER AÑO:

- Embriología, anatomía y fisiología respiratoria.
- Semiología respiratoria. Grandes síndromes respiratorios
- Nociones de física y biología molecular
- Laboratorio cardiopulmonar
- Diagnóstico por imágenes en aparato respiratorio
- Procedimientos invasivos : fibrobronoscopías, punciones, biopsias, etc
- Enfermedades obstructivas: Asma, EPOC. Bronquiectasias. Enfermedad fibroquística.
- Infecciones pulmonares, incluyendo aquellas que se presentan en pacientes inmunodeprimidos y HIV positivos. La tuberculosis recibirá un énfasis particular dadas las características epidemiológicas trascendentes que presenta.
- Alteraciones de la pared torácica, pleura y mediastino

SEGUNDO AÑO:

- Enfermedad intersticial pulmonar difusa.
- Manifestaciones pulmonares de enfermedades sistémicas, incluyendo las enfermedades del tejido conectivo y aquellas entidades cuya localización es en otro órgano.
- Tabaquismo. Fisiopatología, farmacología, cesación tabáquica
- Neoplasias pulmonares, primarias y metastásicas.
- Neumointensivismo: Insuficiencia respiratoria incluyendo el síndrome de dificultad respiratoria aguda, fallo respiratorio agudo y crónico de las enfermedades obstructivas, las insuficiencias respiratorias de causa neuromuscular y por alteraciones del control de la ventilación.
- Enfermedades pulmonares vasculares, incluyendo hipertensión pulmonar primaria y secundaria, tromboembolismo pulmonar, vasculitis y síndromes de hemorragia alveolar.
- Nociones de estadísticas y metodología de la investigación.
- Conocimientos de epidemiología aplicado a las enfermedades respiratorias
- Evaluación pre y post operatoria

TERCER AÑO

- Enfermedades pulmonares ocupacionales y provocadas por el medio ambiente.
- Enfermedades pulmonares iatrogénicas, incluyendo las provocadas por fármacos.
- Injuria pulmonar aguda, incluyendo la provocada por inhalación de sustancias tóxicas, radioterapia, traumas.
- Alteraciones genéticas y del desarrollo del sistema respiratorio.



SERVICIO DE NEUMONOLOGÍA, ALERGIA e INMUNOLOGÍA

HOSPITAL CENTRAL "Dr. José R. Vidal" - Corrientes.

- Alteraciones del sueño y síndromes de apneas.
- Neumonología intervencionista.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Medicina

RESOLUCIÓN N° 1166/12-C.D.-
CORRIENTES, 14 de mayo de 2012.-

VISTO:

El Expte. N° 10-2012-01940, por el cual se gestiona la habilitación de una Residencia Post Básica de "Neumonología" en el Hospital "Dr. José Ramón Vidal" de esta Ciudad; y

CONSIDERANDO:

La documentación adjunta a las actuaciones y el Programa de Residencia correspondiente;

Lo que establecen las Cláusulas Cuarta y Quinta del Convenio suscripto oportunamente entre la Universidad Nacional del Nordeste y los Ministerios Provinciales, para la aplicación del "Sistema de Residencias de Salud en el Nordeste Argentino";

Que fueron analizadas por el Profesor Titular de esta Facultad, Méd. Miguel Héctor Ramos;

Que el H. Consejo Directivo en su sesión del día 26-04-12, las trató sobre tablas y resolvió aprobar sin objeciones;

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
EN SU SESIÓN DEL DÍA 26-04-12
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°.- Acreditar la Residencia Post Básica de "Neumonología" en el Hospital "Dr. José Ramón Vidal", en un todo de acuerdo con las Reglamentaciones Vigentes.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el Programa de la Residencia Post Básica de "Neumonología" del Hospital "Dr. José Ramón Vidal", que como Anexo corre agregado a la presente Resolución.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese, comuníquese y archívese.

Prof. Gerardo Omar Larzoza
Secretario Académico

Prof. Carlos Alberto Markowsky
Vice Decano a/c Decanato

ES COPIA

CORDELIA ROENTER DE SANTILLAN
Directora General
de Coordinación Administrativa
FACULTAD DE MEDICINA - U.N.N.E.