

**PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y
EN HIPERTENSION PULMONAR**

**PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES
INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR**

Servicio de Neumonología

Departamento de Medicina Interna

Servicio de Neumonología

Jefe de Servicio: Dr. Carlos A. Nigro

Directora del Programa: Dra. Brenda E. Varela

**PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y
EN HIPERTENSION PULMONAR**

ÍNDICE

	Página
Fundamentos del Programa	3
Generalidades del programa	4
Objetivos generales del programa	4
Requisitos de admisión. Forma de admisión	5
Número de vacantes	5
Carga horaria	5
Metodología de enseñanza	6
Cronograma semanal	7
Remuneración	7
Vacaciones	7
Programa académico EPI	8
Programa académico HP	10

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

Lugar de aplicación del programa: Servicio de Neumonología- Hospital Alemán.

Fundamentación del programa:

Así como la mayoría de las especialidades médicas, la Neumonología se ha organizado en diferentes áreas. Esta sectorización generó un crecimiento en el desarrollo de los diferentes métodos diagnósticos y procedimientos terapéuticos. Entre las sub-áreas de nuestra especialidad se encuentran la atención de pacientes con Enfermedades Intersticiales Pulmonares (EPI) y con Hipertensión Pulmonar (HP).

Las EPI son un grupo de entidades que comparten características clínicas, radiológicas e histológicas en común, y que como grupo representan un motivo de consulta no tan infrecuente en la práctica clínica diaria del especialista en neumonología. Dentro de estas entidades, la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) es la enfermedad más frecuente, siendo inevitablemente fatal con una supervivencia de menos de 4 años desde el momento del diagnóstico.

La HP se define como un aumento en la presión arterial pulmonar (PAP) media > 20 mmHg en reposo calculada por el cateterismo cardiaco derecho (CCD). La hipertensión pulmonar (HP) puede presentarse en distintos procesos clínicos que se agrupan en 5 grupos: Grupo 1: Hipertensión arterial pulmonar (HAP); Grupo 2: HP asociada a enfermedad cardíaca izquierda (HPCI); Grupo 3: HP asociada a enfermedad respiratoria y/o a hipoxemia; Grupo 4: Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTC) y Grupo 5: HP por mecanismos poco claros o multifactoriales.

El abordaje diagnóstico y terapéutico de estas entidades, requiere la adquisición por parte del neumonólogo de una serie de destrezas y conocimientos específicos. El enfoque de estas enfermedades obliga a la interacción entre varias especialidades médicas como la Radiología, la Anatomía Patológica, la Reumatología, la Cirugía Torácica, Cardiología, entre otras.

En el caso de las EPI, para lograr un diagnóstico de alta confiabilidad y evitar necesidad de métodos invasivos, se requiere de una visión individualizada de cada caso clínico en particular y la discusión multidisciplinaria de los mismos. A nivel mundial, la tendencia actual en el manejo de las EPI es en el abordaje multidisciplinaria y, una vez realizado el diagnóstico, se recomienda que el manejo sea en un centro especializado. Algo similar sucede con los pacientes con sospecha de HP.

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

En Argentina, hoy existen pocos centros y hospitales que cuenten con centros para la atención individualizada y especializada de pacientes con EPI o con HP.

Durante los últimos años, el Servicio de Neumonología del HA, se ha convertido en un centro de derivación de dichos pacientes, recibiendo de manera crecientes consultas tanto de otras especialidades del hospital como de otros colegas externos, motivando a la creación de un consultorio especializado tanto en EPI como en HP.

Además de la actividad asistencial, el área de EPI e HP realiza actividades científicas en cursos, conferencias, sesiones de entrenamiento, presentaciones de trabajos en jornadas y congresos nacionales y en el exterior, así como también publicaciones en revistas nacionales e internacionales. Como actividad docente, los médicos de staff de la sección participan en el dictado de los temas correspondientes a la especialidad para alumnos cursantes de neumonología de la carrera de medicina de la U.B.A.

La intención de formar médicos idóneos en este campo es importante debido a la necesidad médica actual de contar con subespecialistas.

GENERALIDADES DEL PROGRAMA

El propósito de un Programa de perfeccionamiento en EPI y en HP es proveer al médico especialista una formación sólida en los diferentes aspectos de esta disciplina para que le permitan abordar al paciente con este tipo de trastornos de manera completa y precisa.

OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA:

- Dominar los aspectos clínicos tanto de las EPI como de la HP.
- Conocer en profundidad la metodología diagnóstica, algoritmos de seguimiento y pronósticos de ambas patologías.
- Fomentar la importancia del trabajo e interacción multidisciplinario con otros servicios.
- Destreza en el manejo bibliográfico y participación en actividades docentes.
- Formación y participación activa en proyectos de investigación y su posterior exposición en reuniones científicas.

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

Requisitos de admisión. Forma de admisión

Residencia completa en Clínica Médica, residencia y/o concurrencia completa en Neumonología y las condiciones establecidas por el Departamento de Docencia e investigación del Hospital Alemán.

Proceso de selección de ingresantes: Según normativa del Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Alemán (DDI) mediante una entrevista oral.

Durante la entrevista se pondrá especial énfasis en:

1. Capacidad de lectura, comprensión y síntesis de literatura científica en idioma inglés.
2. Se requerirá manejo de entorno Windows aplicaciones de oficina de Microsoft Office.
3. Conocimientos de búsquedas bibliográficas de literatura.

Número de Vacantes

Se seleccionará anualmente 1 (uno) candidato/a.

Carga Horaria

Duración: 1 año

Carga horaria: 20 horas semanales, distribuidas en 4 jornadas de 5 horas diarias cada una.

La carga horaria total del programa será de 960 horas.

Ámbitos de aprendizaje del programa:

- Consultorios externos
- Sala de Internación

METODOLÓGICA DE ENSEÑANZA

Presencial.

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

Al final de la especialización, el alumno deberá entregar un trabajo de investigación que se llevará a cabo durante el desarrollo del programa de fellowship bajo la supervisión del director del mismo.

-Actividades asistenciales

- Anamnesis y examen físico de los pacientes en consultorio de enfermedades intersticiales y de pacientes con hipertensión pulmonar.
- Realización de historias clínicas.
- Evaluación de imágenes torácicas de enfermedades intersticiales en conjunto con la División Diagnóstico por Imágenes.
- Evaluación reumatológica del enfermo con EPI asociada a enfermedad del tejido conectivo, en conjunto con la División Reumatología.
- Evaluación del enfermo con EPI de origen ocupacional.
- Entrenamiento intensivo en la práctica diaria sobre toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en el paciente con EPI o HP. Indicación de biopsia pulmonar quirúrgica. Evaluación en conjunto con la División Cirugía de Tórax y Anatomía Patológica. Indicación de cateterismo cardíaco en el caso de HP.
- Interconsultas y seguimiento de pacientes internados.

Actividades académicas

- Participación activa en ateneos clínicos y bibliográficos de la especialidad
- Discusión y presentación de casos de interés dentro de la sección de EPI e HP de nuestro hospital.
- Discusión y presentación de casos de interés de HP en el ateneo en conjunto con el Hospital Británico.
- Realización de clases para pre y posgrado.
- Presentación de trabajos en congresos nacionales (y de ser posible en internacionales).

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

- Elaboración de bases de datos para futuros trabajos de investigación
- Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales.

Cronograma Semanal

Se detalla la carga horaria y el esquema semanal de actividades realizadas por el sector dentro del servicio de neumonología.

ACTIVIDAD	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Recorrida de sala	A demanda	A demanda	A demanda	A demanda	A demanda
Sala de Hemodinámica	A demanda	A demanda	A demanda	A demanda	A demanda
Consultorio de EPID-HP ¹	8-12 hs	8-11 hs		8-11 hs	
Consultorio multidisciplinario ²		11-13hs			
Ateneo Clínico	12-13hs				
Ateneo Bibliográfico			12-13hs	7-8 hs	
Reunión multidisciplinaria					12-13 hs

^{1, 2} El fellow no atenderá pacientes solo, sino que concurrirá al consultorio con los Dres. Nigro, Varela o algún médico del servicio de neumonología.

Remuneración

La financiación será organizada acorde la normativa del Departamento de Docencia e Investigación siendo los fondos obtenidos por un patrocinador externo.

Vacaciones

El fellow gozará de un receso anual de 30 días corridos acorde al Artículo 9 del Reglamento de programa de formación de segundo nivel (Fellowship) del Hospital Alemán.

**PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y
EN HIPERTENSION PULMONAR**

CONTENIDOS ESPECIFICOS

A) PROGRAMA ACADEMICO DE ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES

**FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES INTERSTICIALES Y FIBROSANTES DEL
PULMON**

Alteración funcional respiratoria en el paciente con patología intersticial pulmonar

Rol de la espirometría en el diagnóstico.

Volúmenes y capacidades pulmonares

Alteraciones de la capacidad de difusión de monóxido de carbono (DLCO)

Patrones anatomopatológicos básicos en las enfermedades intersticiales inflamatorias y fibrosantes del pulmón.

DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES INTERSTICIALES

Rol del interrogatorio específico

Estudio de enfermedad inmunológica: ¿Qué anticuerpos y en qué circunstancias?

Estudio de patología por inhalación. Cuestionarios específicos.

Patrones radiológicos en enfermedad intersticial

Neumonías Intersticiales idiopáticas. (Neumonía intersticial usual, NSIP, COP, bronquiolitis respiratoria asociada al cigarrillo y neumonía intersticial descamativa, Neumonía linfocítica, fibroelastosis pleuropulmonar, ACIF)

Diagnóstico de Fibrosis pulmonar Idiopática.

Enfermedad intersticial asociada a esclerodermia y Enfermedad intersticial asociada a otras enfermedades del tejido conectivo (Artritis Reumatoide, Síndrome de Sjogren, Miopatías inflamatorias, etc)

El concepto de IPAF

**PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y
EN HIPERTENSION PULMONAR**

Toxicidad pulmonar por drogas

EPI de origen ocupacional. Rol del diagnóstico multidisciplinario con los médicos laborales.

El paciente con Síndrome combinado enfisema y fibrosis pulmonar (variantes)

El paciente con EPI y hipertensión pulmonar. Clasificación.

Diagnóstico de Enfermedades intersticiales específicas: asociadas al tabaco, Sarcoidosis, Histiocitosis de células de langherhans, Linfagioleiomatosis, neumonías eosinofílicas

TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES INTERSTICIALES DEL PULMON

Manejo terapéutico de las enfermedades intersticiales asociadas a enfermedades del tejido conectivo.

Neumonitis por hipersensibilidad y patología por inhalación

Manejo farmacológico de la Fibrosis pulmonar Idiopática (FPI)

Manejo integral de la FPI

Rehabilitación respiratoria en enfermedades fibrosantes del pulmón. Manejo integral con la sección de rehabilitación respiratoria del de la División Neumonología.

Nutrición adecuada en el enfermo con fibrosis pulmonar (manejo conjunto con servicio de nutrición)

Apoyo psicológico en el enfermo con fibrosis pulmonar manejo conjunto con Salud Mental)

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

B) PROGRAMA ACADEMICO DE HIPERTENSION PULMONAR

DEFINICIÓN, FISIOPATOLOGÍA Y PATOBIOLOGÍA

- Conocer y comprender la clasificación de la hipertensión pulmonar, las características epidemiológicas de los diferentes subgrupos de hipertensión pulmonar y las características generales en su manejo diagnóstico y terapéutico.
- Conocer y comprender la fisiología básica de la circulación pulmonar: el ventrículo derecho y los vasos pulmonares.
- Conocer y comprender las bases moleculares y celulares del desarrollo de la enfermedad, la influencia de la inflamación y de los factores de crecimiento del endotelio vascular en el remodelado vascular pulmonar. Estudiar la influencia de las mutaciones genéticas en el desarrollo de la enfermedad y la importancia del estudio/consejo genético.

DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR

- Aprender a realizar un diagnóstico correcto en los pacientes con hipertensión pulmonar. Conocer los errores más frecuentes y establecer las indicaciones para realizar un estudio sistemático en un paciente con presiones pulmonares altas. Conocer las formas de valoración funcional y ejercicio físico en los pacientes con hipertensión pulmonar y los principales factores pronósticos de la enfermedad.
- Conocer las técnicas de imagen no invasivas necesarias para el correcto diagnóstico y seguimiento de los pacientes con hipertensión pulmonar. Su aplicación en el diagnóstico diferencial y en la detección de complicaciones. Se valorará la habilidad adquirida en la interpretación de los resultados de las pruebas y de las imágenes en: ecocardiografía, resonancia magnética cardíaca y TAC de tórax.
- Conocer la sistemática en la realización del cateterismo cardíaco derecho, tanto diagnóstico como el test agudo vasodilatador. Interpretación correcta de los resultados. Indicaciones del cateterismo de esfuerzo y sobrecarga de volumen.

TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL PULMONAR

PROGRAMA DE FELLOWSHIP EN ENFERMEDADES PULMONARES INTERSTICIALES Y EN HIPERTENSION PULMONAR

- Medidas generales y tratamiento convencional (calcioantagonistas) Embarazo y anticoncepción. Rehabilitación.
- Conocer los fármacos disponibles y en fase de investigación clínica (ensayos clínicos en curso). Mecanismos de acción, principales indicaciones y efectos adversos, así como las interacciones farmacológicas más relevantes.
- Conocer los dispositivos necesarios para la administración de los fármacos, su correcta utilización y mantenimiento. Pautas de entrenamiento al paciente y a los familiares (prostaciclina).
- Aprender las estrategias terapéuticas actuales centradas en objetivos individuales establecidos durante la evolución de la enfermedad. Conocer los fármacos disponibles y en fase de investigación clínica (ensayos clínicos en curso). Mecanismos de acción, principales indicaciones y efectos adversos, así como las interacciones farmacológicas más relevantes.

CONSIDERACIONES TERAPÉUTICAS ESPECIALES

- Hipertensión Pulmonar asociada a las enfermedades del tejido conectivo, a enfermedades cardíacas congénitas del adulto, HIV, portopulmonar, tromboembólica, patología respiratoria crónica, cardiopatías izquierdas.

Al final del programa, el alumno será capaz de evaluar tanto al enfermo con enfermedad intersticial pulmonar como con hipertensión pulmonar, seleccionar los métodos de estudio adecuados y emitir un juicio clínico sobre el tratamiento a seguir. Contará además con la aptitud para indicar tratamientos farmacológicos específicos, así como para realizar el seguimiento de los pacientes.