

# PLAN DE FORMACIÓN

## CIRUGÍA TORÁCICA



**Servicio de Cirugía Torácica**

Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

# ÍNDICE

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>              | <b>3</b>  |
| <b>ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO</b> | <b>4</b>  |
| <b>ACTIVIDAD ASISTENCIAL</b>     | <b>6</b>  |
| <b>ACTIVIDAD DOCENTE</b>         | <b>9</b>  |
| <b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN</b>   | <b>10</b> |
| <b>ANEXO: Programa Formativo</b> | <b>11</b> |

# INTRODUCCIÓN

El Hospital General de Valencia, un hospital del Renacimiento que llega al siglo XXI desarrollando su actividad de forma ininterrumpida... En este privilegiado contexto histórico, el Servicio de Cirugía Torácica comienza a funcionar desde Enero de 1989, al incorporarse el Dr. A.Cantó Armengod como Jefe de Servicio (en Comisión de Servicio) desde el Hospital de Bellvitge de Barcelona.

Hasta entonces la Cirugía Torácica se realizaba por una Unidad dependiente del Servicio de Cirugía General y Digestiva del Prof. Benjamín Narbona y estaba compuesta por el Dr. Angel Elarre, y el Dr. Fernández Centeno.

Al crearse como Servicio independiente, con el Dr. Cantó se incorporan el Dr. Fernández Centeno y el Dr. Sergio Villalba pasando al poco tiempo éste último a la Unidad de Marcapasos y por necesidades del Servicio se incorporarán el Dr. Arnau Obrer (febrero de 1990) y posteriormente el Dr. Guijarro Jorge (octubre de 1990).

Desde 1989 nos dedicamos a la docencia práctica en el Departamento de Cirugía al ser un Hospital Universitario y desde 2003 también a la teórica en la Facultad de Medicina de Valencia (asignatura Medicina y Cirugía del Aparato Respiratorio en 4º Curso). Organizamos también el Curso Practicum de Cirugía Torácica de 6º Curso de todos los hospitales universitarios de la ciudad (La Fe, Clínico y General).

Desde 2008 el Dr. Guijarro es Profesor Titular de Cirugía. Por su parte, el Dr. Arnau es Profesor Asociado desde 2005 y el Dr. Figueroa trabaja como Profesor Asociado Asistencial desde 2011.

En 1992 conseguimos la Acreditación para formar especialistas en Cirugía Torácica, al reunir los requisitos que demanda la Comisión Nacional de Especialidades.

En 1993 se incorpora el primer MIR... desde entonces hemos formado a trece nuevos especialistas y en la actualidad otros tres están realizando su residencia.

# ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

## ÁREA CLÍNICA DEL TÓRAX

Los Servicios de Neumología y Cirugía Torácica conforman en nuestro centro el Área Clínica del Tórax.

Esta estructura se crea en 2013 como fórmula organizativa para potenciar y desarrollar modelos de gestión clínica capaces de fomentar una asistencia de calidad basada en la orientación al paciente y la participación corresponsable de los profesionales.

Los miembros de nuestro Servicio tienen asignadas diversas funciones en los Comités y Unidades que constituyen esta Área Clínica.

## EQUIPO HUMANO

El personal fijo del Servicio está formado por cuatro cirujanos torácicos especialistas. El Dr. Arnau desempeña el cargo de Tutor, si bien todos los miembros del equipo se encuentran implicados activamente en la docencia.



**Prof. Ricardo Guijarro Jorge**  
Jefe de Servicio



**Prof. Antonio Arnau Obrer**  
Jefe Clínico



**Dr. Santiago Figueroa Almánzar**  
Adjunto



**Dr. Enrique Pastor Martínez**  
Adjunto

# ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

## INFRAESTRUCTURAS Y DINÁMICA DE TRABAJO

Nuestras **consultas externas** se ubican en la primera planta del Pabellón B (Acceso B1-1). Los días de consulta son Lunes y Martes, requiriendo citación previa. El paciente es recibido por un cirujano torácico especialista o un médico residente bajo supervisión directa.

En el propio recinto de las consultas se encuentran el despacho del Jefe de Servicio y el **seminario**, donde se realizan las diversas sesiones clínicas del equipo médico. Nuestra administrativa se ubica en este mismo lugar.

El **área de hospitalización** se sitúa en el segundo piso del Pabellón B (Acceso B2-3), con un número variable de pacientes que oscila entre 6 y 10. Nuestro compromiso de asistencia continua incluye la visita en sábados y domingos, garantizando así el mejor control evolutivo de los pacientes.

Nuestro **quirófano** se sitúa en el segundo piso del Pabellón B. Realizamos de 4 a 8 intervenciones semanales programadas, distribuidas en dos/tres días.

Por último, atendemos de forma ininterrumpida la **patología urgente** que requiere nuestra valoración.

El siguiente cuadro resume nuestra **AGENDA SEMANAL**:



# ACTIVIDAD ASISTENCIAL

## CARTERA DE SERVICIOS

Nuestra cartera de servicios incluye todas las técnicas quirúrgicas necesarias para abordar las enfermedades del tórax, con la excepción de corazón y grandes vasos (que corresponden a la disciplina de Cirugía Cardíaca).

A continuación exponemos a grandes rasgos nuestras áreas anatómicas de actuación y los procedimientos quirúrgicos fundamentales que solemos realizar en ellas:

### MEDIASTINO:

- ▶ Mediastinoscopia y Mediastinotomía
- ▶ Timectomía (en timoma y miastenia gravis)
- ▶ Tiroidectomía (en bocio endotorácico)
- ▶ Resección de otros tumores de mediastino
- ▶ Drenaje / Desbridamiento de mediastinitis
- ▶ Reparación de perforación esofágica
- ▶ Reparación / Resección traqueal
- ▶ Reparación de fístula traqueo-esofágica

### PARED TORÁCICA - DIAFRAGMA:

- ▶ Exéresis costal o condral
- ▶ Resección de tumor de pared torácica
- ▶ Reparación de laceración en pared torácica
- ▶ Reparación de pectus excavatum o carinatum
- ▶ Reparación de laceración o hernia diafragmática
- ▶ Plicatura diafragmática

### PLEURA:

- ▶ Inserción de drenaje torácico
- ▶ Toracoscopia diagnóstica / Biopsia pleural
- ▶ Pleurodesis quirúrgica / a través de drenaje torácico
- ▶ Resección de tumor pleural
- ▶ Decorticación
- ▶ Toracostomía

# ACTIVIDAD ASISTENCIAL

## CARTERA DE SERVICIOS (II)

### PULMÓN:

- ▶ Biopsia pulmonar
- ▶ Bullectomía apical / Cirugía del enfisema bulloso
- ▶ Resección pulmonar transegmentaria / anatómica / ampliada
- ▶ Cirugía de reducción de volumen pulmonar

### SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO:

- ▶ Simpaticolisis torácica para blushing / hiperhidrosis

Existe una especial inquietud en nuestro Servicio por el desarrollo de las **técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas** (VATS) y progresivamente vamos incorporando este abordaje a los diferentes procedimientos de nuestra cartera de servicios.

## VÍA CLÍNICA DE CIRUGÍA SIN INGRESO

Desde 2008 funciona en nuestro Servicio la Vía Clínica de Cirugía Torácica Sin Ingreso, propuesta innovadora en el territorio nacional que busca una mayor comodidad para nuestros pacientes, un ahorro neto de recursos hospitalarios y una mejor gestión de los existentes.

Se benefician del programa los enfermos sometidos a cirugías mínimamente invasivas que cumplan además una serie de criterios de inclusión para garantizar su seguridad.

Transcurridos ya cinco años desde su implantación, seguimos siendo pioneros en este ámbito. Recientemente se ha creado la Unidad de Cirugía Torácica Sin Ingreso en el seno del Área Clínica del Tórax, con el propósito de continuar mejorando la dinámica de esta vía clínica.

# ACTIVIDAD ASISTENCIAL

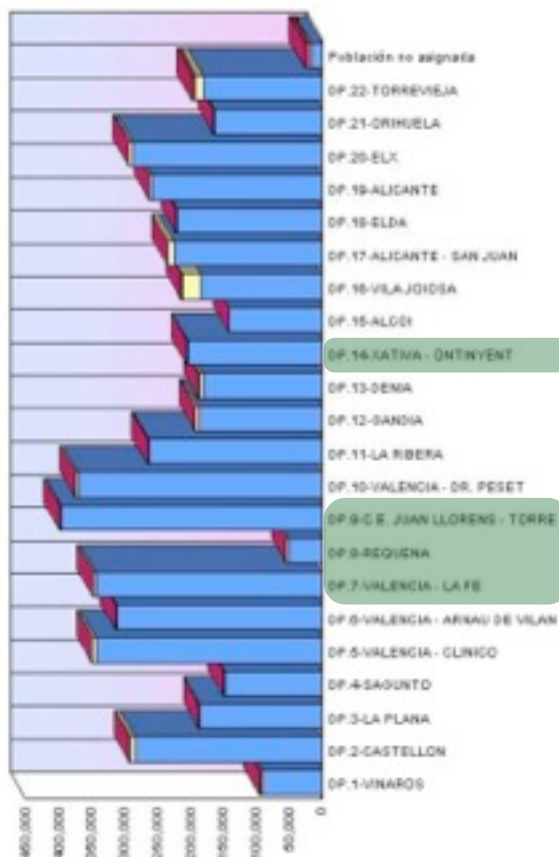
## ESTADÍSTICAS DE ACTIVIDAD

Las cifras más destacables en lo que respecta a la actividad del Servicio durante el último año son las siguientes:

- ▶ Número de camas asignadas: **8**
- ▶ Intervenciones realizadas: **363**
- ▶ Consultas externas: **1394**
  - Primeras visitas:* 391
  - Revisiones:* 1003
- ▶ Interconsultas atendidas: **95**

## COBERTURA ASISTENCIAL

Prestamos asistencia a **un millón** de personas aproximadamente. Somos los cirujanos torácicos de referencia para las áreas geográficas destacadas en verde a continuación:





# ACTIVIDAD DOCENTE

Nuestro servicio presenta desde su origen una marcada vocación docente, con vinculación directa a la Universidad de Valencia y acreditación para formar especialistas en Cirugía Torácica desde 1992.

Han realizado su residencia con nosotros **trece** cirujanos y en la actualidad otros tres se encuentran en periodo de formación.

## SESIONES CLÍNICAS

Con periodicidad semanal un médico residente prepara la sesión clínica del Servicio, donde se repasan las cirugías programadas para la siguiente semana, se discuten los casos valorados en consultas externas y se exponen los resultados anatomo-patológicos de las intervenciones realizadas.

De este modo se consigue **implicar** directamente a los residentes en la dinámica de trabajo, **estimular** su pensamiento crítico y **motivar** el estudio de patologías y técnicas quirúrgicas.

## SESIONES DE TEMARIO Y BIBLIOGRÁFICAS

Con periodicidad variable, el Tutor de residentes planifica un calendario de sesiones específicamente diseñadas para repasar el temario de la especialidad o bien para analizar una publicación científica reciente de particular interés.

## CURSOS Y CONGRESOS

Fomentamos la asistencia y participación activa de nuestros residentes en cursos, jornadas y congresos de la especialidad. Estamos vinculados a sociedades científicas de ámbito regional, nacional y europeo:

- ▶ SVN (*Sociedad Valenciana de Neumología*)
- ▶ SEPAR (*Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica*)
- ▶ SECT (*Sociedad Española de Cirugía Torácica*)
- ▶ ESTS (*European Society of Thoracic Surgeons*)

# LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Pensamos que un hospital universitario debe asimilar la faceta investigadora de sus profesionales sanitarios de un modo perfectamente integrado con su práctica clínica. Por ello desarrollamos líneas de investigación en este contexto.

En nuestro centro existe una estrecha colaboración entre los Servicios de Cirugía Torácica y Oncología Médica, incluyendo al Laboratorio de Oncología Molecular de la Fundación de Investigación del Hospital General. Fruto de nuestro trabajo conjunto hemos sido galardonados en dos ocasiones durante el Congreso Nacional SEPAR con el reconocimiento a la “Mejor comunicación del Área de Oncología Torácica” (2011 y 2013).

A continuación destacamos las principales líneas de investigación de las que formamos parte en este momento:

## Investigadores principales

- ★ Estudio sobre la potencial actividad antineoplásica de los cannabinoides en cáncer de pulmón.
- ★ Valoración clínica de los efectos del plasma autólogo pobre en plaquetas sobre la prevención de la fístula broncopleural y el daño pulmonar en pacientes sometidos a cirugía de resección pulmonar.

## Colaboradores

- ★ IASLC Prospective Lung Cancer Staging Project 2016.
- ★ Programa de investigación integrada sobre las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (SEPAR).
- ★ Estudio prospectivo multicéntrico para evaluar los factores pronósticos implicados en el tratamiento quirúrgico de metástasis pulmonares de carcinoma colo-rectal (SEPAR-ASCT).
- ★ Caracterización molecular de rutas de señalización oncogénicas en células madre tumorales de cáncer de pulmón no microcítico. Implicación en el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas (Proyecto FIS).
- ★ Ensayo prospectivo aleatorizado de quimioterapia adyuvante en pacientes con CPNM no epidermoide, estadio I y resección completa, identificados de alto riesgo según el test Pervenio™

## Programa formativo en Cirugía Torácica

A continuación se adjunta el programa formativo elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad en 1996, adaptado a nuestra realidad (se resaltan en color verde las particularidades de nuestro medio).

### 1. DENOMINACION OFICIAL (R. DTO. 127/84) Y REQUISITOS

Cirugía Torácica.

*Duración:* 5 años.

*Licenciatura previa:* Medicina.

### 2. INTRODUCCIÓN

La Cirugía Torácica ha sido reconocida en España como especialidad independiente de otras áreas médicas y quirúrgicas desde el Real Decreto 1014/1978 ("BOE" de 29-7-78) sobre especialidades médicas.

La elevada prevalencia de las enfermedades torácicas -no hay que olvidar que el carcinoma broncopulmonar es la neoplasia más frecuente en el varón- y su importancia como causa de morbimortalidad ha hecho que la Cirugía Torácica se haya convertido en una disciplina claramente definida, que requiere para su práctica un alto grado de capacitación, especialización y una dedicación completa.

### 3. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y CAMPO DE ACCIÓN

La Cirugía Torácica constituye una especialidad dedicada al estudio y tratamiento de los procesos que afectan al tórax tanto a su continente como a su contenido, es decir, pared torácica, pleura, pulmón, mediastino, árbol traqueo-bronquial, esófago y diafragma.

Dichos procesos pueden tener un carácter congénito, inflamatorio, displásico, tumoral o traumático.

Su campo de acción es la estructura anatómico-funcional del tórax, que se sustenta sobre bases etiopatogénicas, fisiopatológicas, clínicas y de metodología diagnóstica y quirúrgica, a excepción de la patología del corazón y grandes vasos. Por otro lado, hay que considerar incluida la patología de órganos situados en regiones limítrofes y cuyo compromiso patológico se traduce en repercusión torácica, tales como las afecciones cervicales y subdiafragmáticas.

El avance continuo de los métodos diagnósticos y de valoración preoperatoria ha contribuido decisivamente al amplio desarrollo de la Cirugía Torácica. El progreso de la técnica ha incidido en la cirugía traqueobronquial, la cirugía esofágica, los nuevos métodos endoscópicos (videotoracoscopia, endoprótesis, etc.) y ha favorecido también el desarrollo del trasplante pulmonar como realidad clínica.

## Programa formativo en Cirugía Torácica (II)

El estudio postoperatorio de estos pacientes exige también una sistemática especializada. Se considera, por tanto, que la capacitación del cirujano torácico es y debe ser específica en todos estos aspectos, individualizándose perfectamente de otras especialidades quirúrgicas, al tiempo que supone una definida relación con especialidades médicas, principalmente la Neumología.

### 4. OBJETIVOS AL FINALIZAR LA RESIDENCIA

La finalidad principal es la formación de especialistas en Cirugía Torácica, competentes y responsables, capaces de ejercer su labor en los diversos servicios hospitalarios, de acuerdo con las necesidades de éstos y de la población de su área sanitaria.

Al término de los cinco años de formación especializada en Cirugía Torácica, el médico residente deberá:

1. Conocer la teoría y adquirir la experiencia práctica de las enf. torácicas.
2. Dominar todos los métodos diagnósticos propios de la especialidad, incluyendo las exploraciones instrumentales quirúrgicas.
3. Desarrollar y poseer claridad para los criterios de valoración preoperatoria de sus pacientes, así como tener precisión en las indicaciones quirúrgicas.
4. Poseer capacidad técnica operatoria.
5. Conocer los principios de la reanimación y control postoperatorio y ser hábil para el diagnóstico precoz y tratamiento de las complicaciones.
6. Haber adquirido la preparación suficiente para la realización y expresión de los resultados de su experiencia mediante la práctica de trabajos científicos, clínicos y experimentales y su presentación en congresos y reuniones científicas.

Al finalizar la residencia sería conveniente haber realizado:

- 20 intervenciones de cirugía mayor (resecciones pulmonares, de pared torácica, pleural, traqueal, mediastínica, esofágica o diafragmática).
- 40 intervenciones de cirugía menor (biopsia pulmonar, neumotórax, etc.)
- 40 exploraciones endoscópicas torácicas (broncoscopia, toracoscopia, mediastinoscopia, etc.)

Consideramos que estas cifras (en especial las relativas a intervenciones de cirugía mayor) deben adaptarse a las circunstancias y evolución de cada residente, ya que la habilidad técnica desarrollada por los mismos es variable a lo largo de su formación.

## Programa formativo en Cirugía Torácica (III)

### 5. CONTENIDOS ESPECIFICOS

El programa de la residencia en Cirugía Torácica tendrá una duración de cinco años. Se adaptará a la dinámica de los distintos servicios, y a las sesiones específicas sobre patología torácica.

Durante este tiempo, el residente debe hacer turnos de guardia dentro de la planificación del Servicio de Urgencia del hospital. A partir del tercer año debe quedar incluido en las guardias de su especialidad. **En nuestro Servicio realizan guardias de Cirugía General durante su primer año y éstas se combinan a partir del segundo con las de Cirugía Torácica.**

La formación de especialistas supone la creación de un sistema de enseñanza con un progresivo aumento de la responsabilidad clínico-docente y en la organización de las tareas cotidianas. Los programas, que deben adaptarse cíclicamente a las circunstancias cambiantes de la medicina, han de ser una guía que permita el desarrollo de interés y aptitudes de los médicos residentes. Su formación debe ser teórica y práctica, además de iniciarles en la investigación.

También debe crearse un sistema de sesiones que le ponga en relación con otros servicios, de modo continuo. Se consideran necesarias las siguientes sesiones, en las que deberá participar de forma activa:

- Sesiones clínico-quirúrgicas para residentes con exposición y discusión de casos clínicos. **Realizadas cada jueves en nuestro seminario.**
- Sesiones anatomopatológicas.
- Sesiones radiológicas.
- Sesión oncológica adjunta con servicios de Oncología Médica y Radioterápica. **Tienen lugar cada martes en el seminario de Oncología.**
- Sesiones bibliográficas.

#### ***A) Formación teórica***

Además de asistir a todas las actividades de interés científico, es conveniente desarrollar un programa teórico. Se trata no tanto de impartir lecciones teóricas, como de abordar las bases de la patología torácica en forma dialogada y actualizada, previa facilitación de la bibliografía más importante.

El programa teórico debe entenderse como relación orientativa de temas a considerar en la planificación de los tres años de residencia específica, y que lógicamente se puede y debe adaptar a las peculiaridades de cada servicio y a la oportunidad que dimana de la labor asistencial:

- Nociones de la historia de la Cirugía Torácica.
- Embriología del tórax.
- Anatomía quirúrgica del tórax.
- Estudio preoperatorio de la función pulmonar.
- Fisiopatología torácica.
- Estudio por imagen del tórax.

## Programa formativo en Cirugía Torácica (IV)

- Broncoscopia y esofagoscopia.
- Peculiaridades anestésicas en Cirugía Torácica.
- Incisiones torácicas, vías de abordaje.
- Cuidados postoperatorios. Complicaciones.
- Intubación traqueal y ventilación asistida.
- Traqueostomía, indicaciones, cuidados y complicaciones.
- Parada cardiopulmonar y resucitación.
- Uso de la circulación extracorpórea en Cirugía Torácica.
- Lesiones congénitas, neoplasias e injurias de la tráquea.
- Cirugía traqueal .
- Peculiaridades de la Cirugía Torácica infantil.
- Traumatismos torácicos.
- Patología del esternón y pared torácica: Deformidades, infecciones y tumores.
- La pleura: Derrames pleurales, tumores y empiemas.
- Neumotórax y hemotórax espontáneos.
- El mediastino: Mediastinitis, quistes y tumores del mediastino.
- Cirugía de celda tímica. Indicaciones qcas. en M. Gravis y otras enf. autoinmunes.
- Patología cérvico-mediastínica.
- Síndrome del estrecho torácico.
- Cáncer de pulmón.
- Carcinoma de sulcus superior.
- Tumores de bajo grado de malignidad.
- Técnicas adyuvantes en el tratamiento de los tumores malignos torácicos .
- Tumores benignos de pulmón y bronquios.
- Cirugía en las metástasis pulmonares.
- Nódulo pulmonar solitario.
- Enfermedad pulmonar intersticial difusa. Biopsias pulmonares.
- Supuraciones pulmonares. Absceso pulmonar. Bronquiectasias.
- Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar.
- Hidatidosis torácica.
- Embolismo pulmonar.
- Afecciones congénitas broncopulmonares.
- Indicaciones quirúrgicas en las hemoptisis.
- Cirugía del enfisema bulloso.
- Alteraciones motoras del esófago.
- Traumatismos del esófago.

## Programa formativo en Cirugía Torácica (V)

- Tumores malignos del esófago.
- Estenosis esofágicas benignas.
- Hernias esofágicas.
- Patología quirúrgica del diafragma. Hernias diafragmáticas.
- Patología infradiafragmática con repercusión torácica.
- Técnicas quirúrgicas endoscópicas:
- Toracoscopía.
- Mediastinoscopia.
- Mediastinotomía.
- Láser y crioterapia.
- Prótesis endobronquiales-Videotoracoscopía.
- Trasplante pulmonar.

### ***B) Formación práctica y asistencial dentro de la Especialidad***

La actividad de los residentes se realizará bajo control del resto de los miembros del servicio, integrándose de forma progresiva y total en las distintas áreas de éste: Policlínica, sala, quirófano y reanimación.

A lo largo de su estancia en el servicio, irá realizando actos quirúrgicos de complejidad creciente y asumiendo responsabilidades clínicas mayores.

A continuación se exponen unos criterios orientativos sobre las tareas a realizar en cada uno de los años de residencia específicos en Cirugía Torácica:

#### **Primer año de formación específica:**

- Realizar historias clínicas y exploraciones físicas de los enfermos del servicio.
- Orientar las técnicas complementarias para llegar a un diagnóstico.
- Atender el pre y postoperatorio de los pacientes vigilando su evolución.
- Pasar visita diaria a los enfermos ingresados.
- Colaborar en las intervenciones quirúrgicas.
- Inserción de tubos de drenaje.
- Iniciarse en las endoscopias torácicas diagnósticas y terapéuticas (broncoscopia, mediastinoscopia y toracoscopia).
- Al finalizar el año debe haber realizado pequeñas intervenciones pulmonares como biopsias y resecciones atípicas. Llevará a cabo toracotomías.
- Es conveniente haga guardias de especialidad.

## Programa formativo en Cirugía Torácica (VI)

### Segundo año de formación específica:

Aunque sus obligaciones sean similares a las del residente de primer año de formación específica, su cometido conllevará mayor participación activa y responsabilidad. Estará también encargado de:

- Consultas externas.
- Colaborar en intervenciones quirúrgicas.
- Iniciarse en las resecciones pulmonares y decorticaciones.
- Llevar a cabo toracoscopias diagnósticas y algunas terapéuticas.

### Tercer año de formación específica:

Su consideración será de jefe de Residentes y, en líneas generales, debe realizar tareas similares a los médicos de plantilla, bajo la supervisión de éstos:

- Consulta externa.
- Consulta interhospitalaria.
- Llevar a cabo cualquier tipo de procedimiento quirúrgico torácico.

### B. 1 ) Rotaciones

#### *Primer año de residencia:*

- 1 m. Cirugía Torácica. (Al inicio de la residencia)
- 8-10 m. Cirugía General y del Aparato Digestivo.
- Se ofrece la posibilidad de incluir rotaciones de 1m. en ORL y Cirugía Plástica.

#### *Segundo año de residencia:*

- 2 m. Neumología.
- 2 m. Medicina Intensiva.
- 2 m. Cirugía Vascul ar Periférica.
- 5 m. Cirugía Torácica.

#### *Tercer año de residencia:*

- Formación específica en Cirugía Torácica.
- Se recomienda una rotación nacional de 2-3 m. enfocada a la Cirugía Traqueal.

#### *Cuarto año de residencia:*

- 3 m. Cirugía Cardiovascular.
- 8 m. Formación específica en Cirugía Torácica.
- Se recomienda una rotación de 2 m. en un centro de referencia internacional.

#### *Quinto año de residencia :*

- Formación específica en Cirugía Torácica.
- 2 m. en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital La Fe para aprender la técnica del Trasplante Pulmonar. Opción de acudir a más trasplantes durante este año.





# ANEXO

## Programa formativo en Cirugía Torácica (VII)

### *C) Formación investigadora*

El residente debe ser instruido en la metodología de la investigación, tanto clínica como experimental.

En la investigación clínica, la coordinación con otros servicios (Neumología, Anatomía Patológica, Radiodiagnóstico, etc.) es imprescindible; los planteamientos deontológicos, bioestadísticos, deben ser inculcados al residente.

Es importante que en el hospital exista una unidad de cirugía experimental, en donde pueda llevar a cabo un trabajo previamente estructurado y con finalidad concreta. Durante la residencia el médico residente debe participar de forma activa en los trabajos científicos que se lleven a cabo en el servicio.

Debe presentar, al menos, comunicaciones en congresos y reuniones científicas a partir del cuarto año de residencia y es conveniente haber empezado un trabajo de investigación que podría corresponder a su tesis doctoral al finalizar la residencia.

Ofrecemos apoyo y orientación a nuestros residentes para presentar trabajos en congresos nacionales a partir de su segundo año de residencia. Son implicados en todos los proyectos de investigación del Servicio.