



SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

Bienvenidos al Hospital Universitario de Bellvitge y, concretamente, al Servicio de Cirugía Torácica, donde a partir de ahora conviviremos durante un periodo de 5 años.

En esta presentación os informamos de los objetivos de la formación de la especialidad que habéis elegido, de las capacitaciones que esperamos que podáis desarrollar y adquirir, y de la preparación teórica y práctica.

También encontraréis un resumen de las actividades que tendréis que superar cada uno de los años de formación, así como los aspectos asistenciales, las sesiones y el programa de actividades del Servicio.

J. Moya Amorós

Jefe del Servicio de Cirugía Torácica y tutor docente de la especialidad

Profesor titular de Cirugía. Facultad de Medicina. UB



INTRODUCCIÓN

La responsabilidad de la formación de los posgraduados en la especialidad de Cirugía Torácica recae en la Unidad Docente de esta especialidad y bajo la supervisión de la Comisión de Docencia.

En nuestro centro, esta formación se realiza en los hospitales universitarios de 3er nivel: Hospital Universitario de Bellvitge y Hospital Durán y Reynals.

Definición y contenido de la especialidad

Su campo de acción es la estructura anatómica y funcional de tórax, sobre bases etiopatogénicas, fisiopatológicas, clínicas, metodología diagnóstica y técnicas quirúrgicas; quedan excluidas, la patología cardiaca y la de grandes vasos.

El contenido de la especialidad engloba las afecciones subsidiarias de tratamiento quirúrgico de: pared torácica, pleura, pulmón, árbol traqueobronquial, mediastino, esófago y diafragma.

También formaría parte del contenido de la especialidad, la patología de órganos fronterizos con el tórax, si las afecciones de éstos repercutieran en los órganos torácicos: región cervical y mediastínica.



CAPACITACIONES DEL CIRUJANO DE TÓRAX

Son específicas, y se tendrán que delimitar respecto de las otras especialidades quirúrgicas, al tiempo que requieren de una relación y formación complementarias en Cirugía General, Neumología y Cardiología, fundamentalmente. Las capacitaciones del cirujano de tórax se resumen en el conocimiento de:

1. Anatomía básica, en especial del tórax, da recurso, seguridad y posibilidades nuevas.
2. Fisiología y fisiopatología del aparato respiratorio, del corazón, del esófago, de la glándula tiroidea y del timus.
- 3 - Semiología quirúrgica de los procesos patológicos del tórax.
- 4 - Patología torácica.
- 5 - Respuesta biológica del paciente a la agresión quirúrgica.
- 6 - Complicaciones, intra y extra hospitalarias; específicas o inespecíficas.
- 7 - Indicación quirúrgica de la patología torácica.
- 8 - Técnicas quirúrgicas y exploraciones instrumentales, reguladas, así como las variantes operativas.



FORMACIÓN TEÓRICA Y PRÁCTICA

Objetivos

La Comisión Nacional de Especialidades, para asegurar la formación asistencial del residente y la preparación técnica mínima en la especialidad de Cirugía Torácica, recomienda que, al finalizar la formación, el especialista habrá de:

- Tener experiencia técnica y práctica en las enfermedades torácicas.
- Dominar los métodos de diagnóstico propios de la especialidad.
- Tener criterios claros de valoración preoperatoria de los pacientes.
- Tener precisión en las indicaciones quirúrgicas.
- Tener capacidad técnica operatoria.
- Conocer los principios de reanimación y control postoperatorios, así como el tratamiento de las complicaciones.
- Haber adquirido una preparación suficiente para realizar trabajos científicos, clínicos y experimentales, y presentarlos a congresos.

Duración y calendario

La formación del residente se tendrá que realizar en cinco años, de los cuales se dedicarán 25 meses a rotaciones por los diferentes servicios de Anestesia y Reanimación, Angiología y Cirugía Vasculard, Cirugía Cardíaca, Cirugía General, Medicina Intensiva y Neumología. Los 35 meses restantes, se formará específicamente en cirugía torácica. Durante su formación tendrá que realizar una media de 4 guardias/mes propias de la especialidad.



FORMACIÓN TEÓRICA

Sesiones

Sesiones clínicas, con periodicidad semanal (viernes de 8.15 h a 9.30 h), donde se discuten las indicaciones quirúrgicas y los procedimientos quirúrgicos que se tienen que realizar.

Sesión de morbilidad y mortalidad, con una periodicidad mensual (miércoles a las 15.30 h), donde se analizan las incidencias postoperatorias, las complicaciones y la mortalidad.

Sesiones científicas, donde los residentes expondrán temas de patología torácica con la preparación y el rigor científico requeridos (segundo y cuarto lunes de cada mes, de 16.00 h a 17.00 h).

Sesiones bibliográficas, donde se ofrece la posibilidad de aprender a seleccionar la información escrita en publicaciones y artículos, mediante una lectura crítica de la información (tercer lunes de cada mes, de 16.00 h a 18.00 h).

Sesiones clínica quirúrgica, conjunta con Neumología (un lunes de cada mes, de 15.30 h a 16.30 h).

Sesiones de investigación, para informar a todos a los miembros del Servicio de los avances y la situación en que se encuentran las ineludibles líneas de investigación del equipo (con programación libre a petición, según las necesidades).

Sesiones específicas para el MIR

Con el objetivo de consolidar la formación teórica del MIR tanto en los contenidos de su especialidad como de formación general, actualmente se hacen las sesiones clínicas siguientes:



- **Sesión Clínica de Residentes - CTO**, específica, de 1 hora de duración con una frecuencia bisemanal, y con un mínimo de 16 anuales (pactadas con la Comisión Docente del HUB). El tutor preside y dirige la reunión con la orden siguiente:
 - o Exposición oral por parte del MIR de un tema teórico o de un caso clínico.
 - o Presentación por cada uno de los MIR de la situación actual de las líneas de investigación clínica o revisiones, que están en marcha.
 - o Presentación de artículos, pósters o ponencias de cada uno de los MIR
 - o Programación de nuevas actividades, reuniones, asistencias a cursos, congresos

Estas reuniones de residentes dan la oportunidad de seguir la evolución de su formación, se analiza el tipo de actividad y el cumplimiento de los objetivos de formación.

“Toda la actividad de sesiones mencionadas queda recogida por el tutor que cada año hace un informe detallado a la Comisión Docente del HUB, y que se incorporará al Libro Portafolio del Residente.”

- **Sesión General del HUB**, de contenido general, de 1 hora de duración con una frecuencia mensual. Esta actividad da la oportunidad de obtener una formación muy actualizada de los aspectos de formación general del médico residente, mejora la relación con el resto de MIR del Hospital y estimula a nuevas iniciativas.

“Las asistencias a las sesiones generales por parte del MIR, quedan recogidas por la Comisión de Docencia del HUB, y se incorporará al Libro Portafolio del Residente.”



PROGRAMA TEÓRICO

Esta programación no prevé lecciones teóricas pasivas, sino más bien exposiciones dialogadas sobre los diferentes temas que son de interés en la especialidad.

Contenido

Embiología del tórax. Anatomía quirúrgica del tórax. Fisiopatología y pruebas funcionales cardiorespiratorias. Valoración preoperatoria. Radiología torácica. Exploraciones invasivas del tórax. Principios de anestesia en cirugía torácica. Técnicas y vías de abordaje en el tórax. Técnicas en cirugía pulmonar. Control, cuidado y seguimiento pre y postoperatorios. Drenajes pleurales y mediastínicos. Postoperatorio en cirugía pulmonar. Alteraciones cardiorespiratorias. Paro cardíaco. Técnicas de intubación traqueal. Traqueostomía. Técnicas de ventilación mecánica. Anomalías congénitas parietales. Tumores de la pared torácica. Técnicas de reconstrucción parietal. Traumatismos torácicos. Tórax inestable. Técnicas de fijación costal y esternal. Rupturas traqueobronquiales. Traumatismos esofágicos. Traumatismos del corazón y de los grandes vasos. Traumatismos toracoabdominales. Secuelas de los traumatismos torácicos. Derrames pleurales. Empiema. Tumores pleurales. Neumotórax y hemotórax espontáneos. Malformaciones congénitas broncopulmonares. Cirugía del enfisema pulmonar. Absceso pulmonar. Cirugía de la tuberculosis pulmonar. Bronquiectasias. Micosis pulmonar. Hidatidosis pulmonar. Afecciones sistémicas con participación pulmonar. Estenosis bronquial. Técnicas broncoplásticas Tumores broncopulmonares primitivos. Tumores metastásicos. Estudios pronósticos en el carcinoma broncogénico. Bases anatomofuncionales de las enfermedades mediastínicas. Enfisema mediastínico.



Mediastinitis. Quistes y tumores del mediastino. Cirugía de la miastenia grave. Cirugía traqueal. Cirugía del conducto torácico. Síndrome de la garganta torácica. Malformaciones congénitas del esófago. Perforación esofágica. Cuerpos extraños. Estenosis cáusticas. Fisiopatología de la deglución. Trastornos motores del esófago. Divertículos y Reflujo Gastroesofágico. Estenosis péptica. Hernias diafragmáticas. La cirugía sustitutiva del esófago. Tumores del esófago. Cirugía torácica infantil. Embolismo pulmonar. Transplante de pulmón. Hipertensión pulmonar. Asistencia respiratoria extracorpórea. Bases históricas de la Cirugía torácica. Líneas de investigación actuales.

Libros recomendados por el programa teórico

Bave, A. *Glenn's thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2 vol. Appeton and Lange, 1990.

Benumof, J. *Anesthesia for Thoracic Surgery*. Saunders Company, 1987.

Col·lecció Patel, J. *Tratado de Técnica Quirúrgica*. Toray-Masson, 1975.

Lebrigan, H. *Aparato Respiratorio, Mediastino y Pared Torácica*. Vol. 3.

Blondeau, Ph. *Corazón, Grandes Vasos y Pericardio*. Vol. 1 y 2.

Devin, R. *Esófago, Estómago, Duodeno y Diafragma*. Vol. 10.

Cooper, D. *The Trasplantation and Replacement of thoracic organs: the Presente estatus of Biology and Mechanical Replacement*. Kluwer, 1990.

Díaz, P. y Dumon, J. F. *Endoscopia Respiratoria y Láser*. Barcelona. Technograf, 1991.



Dick, D. *Internal Fixation of Thoracic and Lumbar Spine Fractures.*

H. Huber Pub., 1989.

Encyclopedie Medique et Chirurgique. Editions Techniques (EMC), Paris 17.197.40

Techniques chirurgicales. Cou et Thorax, n°1.

Thorax n° 2.: Poumon. Plèvre

Mediastin n° 1, 2, 3, 4. CCP

Fischman, A. P. *Pulmonary Diseases and Disorders. McGraw Hill. New York, 1990*

Hix, W. *Residua of Thoracic Trauma. Futura, 1987*

Hood, E. *Thoracic Trauma. Saunders Company. Philadelphia, 1989*

Johnson, J. y Kirby, Ch. *Cirugía Torácica. Ed. Interamericana, 1969. Vol. 1*

Trends in General Thoracic Surgery:

Lung Cancer. Delarue, N.C. y Eschapasse H. 1987. Vol. 2

Mayor Challenges. Me grillo, H. y Eschapasse, H. 1987. Vol. 3

Benign Esophageal Disease. De Meester, T.R. 1988. Vol. 4

Esophageal Cancer. Delarue, N.C. 1988. Vol. 5

Thoracic Surgery: Frontiers and uncommon neoplasm. Martini, N. 1989. Vol. 6

Thoracic Surgery: Surgical Management of Pleural Diseases. Deslauriers, J. 1990. Vol. 7

Chest Injuries. Weeb, W.R. 1991

Marshall, B. *Anesthesia for Thoracic Procedures. Blackwell, 1987*



Naef, P. *The Story of Thoracic Surgery: Milestones and Pionners*. H. Huber Pub., 1990.

Pichelmaier, H. *Thoracic Surgery*. Springer, 1989

Roth, L. *Thoracic Oncology*. Saunders Company, 1989

Shields, T. *General Thoracic Surgery*. Lea Febiger, 1989

Shigeto, J. *Atlas de Broncofibroscopia flexible*. Ed. JIMS. Barcelona, 1976

Swensen, S. *Radiology of Thoracic Diseases: A Teaching File*. Mosby. Philadelphia, 1990

Wells, J. *Thoracic Surgical Techniques*. Baillere Tindall, 1990.

Revistas Recomendadas-Posgrado

Annals of Surgery. The J.B. Lippincot Company. East Washington Square. Philadelphia PA 191105. Emisión mensual.

Annals of Thoracic Surgery. The Society of Thoracic Surgeons and the Southern Thoracic Surgical Association. Little Brown and Co. 34 Beacon Street. Boston MA 02106. Emisión mensual.

Archivos de Bronconeumología.- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. DOYMA S.A. c/ Travesía de Gracia 17-21. Barcelona. Emisión mensual.

Chest. The American College of Chest Physicians. 3300 Dundee Road. Northbrook. IL 60062-2348. Emisión mensual.

European Journal of Cancer. Pergamon Press. Headington Hill Hall. Oxford OX3 OBW. England. Emisión mensual.

European Journal of Thoracic Surgery. Pergamon Press. Headington Hill Hall. Oxford OX3 OBW. England. Emisión mensual.



Journal of Surgical Research. Clinical and Laboratory Investigation. Association for Academic Surgery. Academic Press Inc. Harcourt Brace Jovanovich, PVB. Emisión mensual.

Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. The American Association for Thoracic Surgery. The Western Thoracic Surgical Association. MOSBY. Year Book Inc. St. Louis. Emisión mensual.

Revue Française des Maladies Respiratoires. Société Française de la Tuberculose et des maladies respiratoires. DIPSA. Fco Aranda, 43. Barcelona. Emisión bimensual.

Thorax British Thoracic Society. BMA House, Tavistock Square. London WC1H 9JR. Emisión mensual.

Trasplantation. Trasplantation Society. Williams & Wilkins Co. 428 Easton Press, St. Baltimore MD21202. U.S.A. Emisión mensual.



FORMACIÓN PRÁCTICA

Durante la residencia, el médico residente de la especialidad seguirá un programa de actividades asistenciales, con supervisión de los facultativos especialistas del Servicio, aunque será el tutor quien velará por la correcta formación y consecución de los objetivos antes mencionados.

A continuación reseñamos la distribución de las tareas que tiene que desarrollar según el nivel:

Residencia de primer año

Se incorporará los tres primeros meses a Cirugía Torácica y continuará acto seguido con la rotación totalmente integrada en el Servicio de Cirugía General (8 meses en el HUB y 1 mes en el Hospital General del Hospitalet).

Residencia de segundo año

Rotación por Neumología (3 meses), Broncología (2 meses), Reanimación Posquirúrgica (1 mes), Cirugía Torácica (6 meses).

Residencia de tercer año (Cirugía Torácica 12 meses)

Aprenderá a confeccionar historias clínicas de los pacientes del Servicio (se responsabilizará de 12 enfermos). Aprenderá a desarrollar las técnicas invasoras y de endoscopia. Hará un seguimiento diario de los pacientes hospitalizados. Se ejercitará en la técnica quirúrgica, en calidad de primer ayudante tendrá que realizar: toracotomías, cervicotomías, traqueostomías, biopsias, drenajes, toracoscopias, intubación traqueal, etc.; y en calidad de segundo ayudante colaborará en la cirugía mayor del tórax. Efectuará guardias específicas de cirugía torácica.



Residencia de cuarto año (Cirugía Torácica, 5 meses; Cirugía de Esófago, 2 meses; Cirugía Cardíaca, 3 meses, y Cirugía Vasculár, 2 meses).

Se encargará de funciones similares a las del residente de tercer año, con mayor grado de dificultad y responsabilidad. Además, realizará el seguimiento de los pacientes en Consultas Externas. Se ejercitará en la técnica quirúrgica como primer ayudante, tendrá que actuar como cirujano en segmentectomías atípicas, lobectomías diversas, pneumonectomías (cuándo sea accesible al grado de preparación), decorticaciones, desbridamientos pleurales, quistectomía, exéresis de tumores de pared y exéresis de tumores de mediastino, tiroidectomías.

Efectuará las guardias de la especialidad con mayor grado de orientación y de indicación quirúrgicas. Colaborará en las líneas de investigación del Servicio. Iniciará su primer trabajo de revisión o prospectivo.

Residencia de quinto año (Cirugía Torácica, 12 meses, de los cuales 3 meses estarán en la Unidad de Transplante Pulmonar).

Será considerado como jefe de residentes, realizará, en líneas generales, las tareas inherentes a staff, siempre bajo supervisión.

Hará un seguimiento de los pacientes en Consultas Externas. Realizará consultas interhospitalarias. Llevará a cabo todas las técnicas quirúrgicas y las variantes más frecuentes, tanto de pacientes programados como de urgencias. Revisará periódicamente el archivo del Servicio para acabar los trabajos clínicos de revisión pendientes. Se responsabilizará de la actividad asistencial de los residentes de tercer y cuarto año. Colaborará en los trabajos y las líneas científicas del Servicio.



Será conveniente recoger copias de las hojas operatorias de todos los pacientes, debidamente legalizadas por el tutor, con la finalidad de quedar reflejada su experiencia quirúrgica, en forma de registro.

FORMACIÓN INVESTIGADORA

Durante el periodo de formación, el futuro especialista tendrá que instruirse en la metodología investigadora, tanto experimental como clínica.

Orientará e intentará perfilar su línea de investigación dentro del programa de investigación del Departamento, hasta la formalización de la tesis doctoral.

Recordamos, en este sentido, que el Servicio dispone de un profesor titular de cirugía y de un profesor asociado asignados al Departamento de Ciencias Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, así como de un profesor asociado de Anatomía Humana del Departamento de Patología y Terapéutica Experimentales de la Facultad de Medicina de la UB.

Libro - portafolio del MIR

Desde el año 2001, siguiendo las recomendaciones de la Comisión Nacional de Especialidades y las directrices de la Comisión de Docencia del HUB, se ha implementado el Libro - Portafolio del MIR que contempla un programa de formación integral del registro de la actividad asistencial quirúrgica tanto en el ámbito de urgencias como de forma programada, formación teórica, práctica y de aspectos de maduración personal. El libro consta de tres tipos de registro:



Registro de Actividad Profesional del MIR

Registro de la Actividad Quirúrgica en Urgencias

Se hace registro en este área, de todas las entradas de actividad de los actos médicos realizados en quirófano de urgencia, teniendo en cuenta que es requisito indispensable rellenar la hoja de actividad quirúrgica (hoja roja) de cada acto médico.

Los actos registrados en este área quedan recogidos en la ETC, y se pueden evaluar según el código del MIR correspondiente.

Registro de la Actividad Quirúrgica Programada

El Servicio de CTO disponía hasta junio-2006 de una Aplicación de Historia Clínica informatizada específica (en red NOVELL), y desde entonces de una nueva Hoja Quirúrgica Informatizada en la ETC que permite al MIR poder recoger toda su actividad quirúrgica.

Registro de la Actividad Ambulatoria

La actividad del MIR en la Consulta Externa queda registrada en la agenda RES-CTO con una dedicación de 1 módulo de mañana a la semana (3 horas), que se comparte de forma rotatoria entre los otros compañeros residentes. Esta actividad queda recogida en la ETC.

La actividad de visitas realizadas a la UFP durante el periodo de R5, a razón de 1 mañana cada 2 semanas (6 horas), queda recogido por el coordinador de la mencionada unidad funcional.

La actividad en el Comité Oncológico del Hospital General del Hospitalet durante el periodo de R5, a razón de 1 mañana cada 2 semanas, queda recogido por el tutor docente acreditado.



Auditoría de los datos de Actividad Quirúrgica de los MIR en CTO.

La auditoría del registro de la actividad quirúrgica que desarrolla el MIR, tanto de urgencias como programada se obtiene por correlación de los datos registrados en la ETC, en la Base de Datos del Tutor Docente o bien documentalmente en la historia clínica - HC. Los datos son validados periódicamente por el tutor que tiene una información cumplida de la evolución del MIR.

EVALUACIONES

Evaluación de la actividad asistencial

Los datos obtenidos se comparan con los valores mínimos exigidos por la Comisión Nacional de Especialidades - CNE. En este sentido proponemos unos objetivos del Servicio más ambiciosos que los marcados por la CNE. Se propone la escala de valoración siguiente:

Puntuación

Mala	< 70 %
Aceptable	70 - 80 %
Buena	80 - 90 %
Excelente	> 90 %

Esta actividad se relacionará con los días hábiles de la rotación, proponiéndose una ratio distribuida en 4 niveles de valoración, exigiéndose un mínimo entre 0'25 - 0'30:

ratio A.M./D relación actos médicos/ días hábiles



Puntuación

Mala	si la ratio AM/D < 0'20
Aceptable	si la ratio AM/D entre 0'20 - 0'25
Buena	si la ratio AM/D entre 0'25 - 0'30
Excelente	si la ratio AM/D > 0'30

Evaluación de las capacitaciones

La valoración cualitativa de las Capacitaciones individuales del MIR es uno de los aspectos más dificultosos de evaluar, ya que interviene involuntariamente la subjetividad de los tutores.

La Comisión de Docencia del HUB dispone de un cuestionario para evaluar los parámetros de: actitud, aptitud, integración, motivación, dedicación, comunicación, proyección, implicación, utilización de recursos... Cada ítem se puede calificar de 0 (deficiente), 1 (aprobado), 2 (adecuado) y 3 (excelente). El tutor tiene una tendencia involuntaria de puntuar con un mínimo de 1, posiblemente porque considera que estos aspectos no son bastantes importantes en la formación del MIR, y a menudo se sobrevaleora al MIR, un detalle indicativo al respecto es el número bajo de suspensos que se registra.

Evaluación del registro de incidencias relevante

La relación del médico residente con los pacientes y/o sus familiares manifestando preocupación por sus problemas, comprensión y respeto es uno de los aspectos más importantes en la evaluación de un futuro médico especialista. En este sentido un indicador fiable es el número de reclamaciones que los ciudadanos pueden presentarle,



tanto en Urgencias, Consulta Externa o Planta de Hospitalización. Si bien es importante el número de reclamaciones, no es menos importante el tipo y contenido de las mismas, así como la actitud del MIR en alcanzar la parte de responsabilidad que le corresponde.

El trabajo asistencial en equipo exige al MIR una relación excelente entre los compañeros, tutores, personal de enfermería, personal de administración, que manifiestan un perfil de maduración, armonía, predisposición, diligencia, respeto, imparcialidad en la solución de dificultades, y ponen en evidencia su autocrítica de manera patente, con una valoración positiva o negativa por parte del entorno.

Con la intención de explorar las capacitaciones de trabajo en equipo, se ha diseñado un cuestionario propio de CTO que de manera piloto se pasará por los diferentes evaluadores presentes durante todo el periodo de su formación, y que aproximadamente serán unos 20.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA

Marco general. El CatSalut, Servicio Catalán de la Salud

Entidad pública responsable de garantizar la prestación de los servicios sanitarios de cobertura pública, para toda la ciudadanía de Cataluña. La financiación de los gastos de la sanidad catalana llega exclusivamente de los presupuestos del Estado.

El CatSalut, coherente en su misión, orienta su tarea sanitaria desde la aproximación a la ciudadanía, y eso com-



porta el despliegue de la estructura territorial en siete regiones sanitarias:

- Alt Pirineu y Aran
- Barcelona
- Camp de Tarragona
- Catalunya Central
- Girona
- Lleida
- Terres de l'Ebre

Esta distribución territorial permite un mejor conocimiento de las necesidades de salud de la población y una relación más próxima con los proveedores de servicios de cada una de las siete regiones sanitarias y de sus respectivos sectores sanitarios.

El HUB es referente en el Área Metropolitana Sur con una población de 1.345.953 habitantes.

Modelo de organización

El modelo de organización actual se inició en 2006, y se fundamenta en la equidad, igualdad y versatilidad de los profesionales que integran el Servicio. Desde entonces hemos introducido medidas de organización dirigidas a favorecer:

- Consenso entre profesionales
- Nuevos hábitos de trabajo
- Interdisciplinar
- Individualización de los resultados asistenciales
- Cultura de la evaluación mediante indicadores transparentes, pactados...



Plan de trabajo

Los miembros del equipo (capital humano) se distribuyen las tareas siguiendo un principio de equidad con la finalidad de que cada uno de los puntos de interés asistencial sean atendidos de una manera independiente, se asigna un día fijo de consulta externa, de planta, de quirófano, y de guardia a cada facultativo.

En la actualidad, el Servicio tiene una dotación de 5 facultativos especialistas y 4 MIR (R1, R2, R3, y R5).

Objetivos asistenciales del Servicio

Según los Acuerdos de gobierno del 9 de enero de 2007 se plantea "La reforma del Instituto Catalán de la Salud" apuesta por una modernización radical de su funcionamiento.

Con la previsión de promulgación de la nueva ley del Instituto Catalán de la Salud (ICS) este instituto se convierte en una empresa pública de la Generalidad de Cataluña. Siendo conscientes de esta realidad y de las implicaciones jurídicas y de tipo asistencial que comporta, el Servicio de Cirugía Torácica del HUB para adaptarse en este proceso de cambio, a corto y medio plazo, presenta los siguientes objetivos:

- Mejora de la calidad de la asistencia, proponiéndose:
 - o Normalización de la Lista de Espera
 - o Tiempo de respuesta quirúrgico de menos de 30 días por cáncer de pulmón
 - o Disminución de Anulaciones de intervenciones
 - o Control y contención de las Incidencias
 - o Disminución de la Morbilidad
 - o Disminución de la Mortalidad



- Aumentar el grado de satisfacción entre los profesionales que trabajan en el Servicio (médicos, personal de enfermería y administrativo)
- Relación fluida y permeable con la Dirección del Hospital.
- Replanteamiento de la actividad propia y de relación con Hospitales del Ámbito Costa de Ponent, y Áreas Básicas, definiendo sus actuaciones de "terciarismo".

ORGANIZACIÓN ASISTENCIAL

El principio rector del nuevo organigrama está basado absolutamente en la equidad e igualdad de posibilidades entre los miembros del equipo, tanto de responsabilidad de las tareas como de las posibilidades de desarrollo profesional.

Las tareas de asistencia de los miembros del equipo de CTO se concretan en siete puntos de atención: Unidad de Hospitalización, Consulta Externa, Unidad Funcional de Pulmón - UFP, Comité Oncológico del Hospital General del Hospitalet, quirófano, consultas internas tanto en el HUB como en el Hospital DyR, y guardias médicas.

Unidad de Hospitalización

Ubicada en la planta 8-1 del HUB, dispone de 16 camas de ingreso convencional. Diariamente hay un facultativo presencial como "médico responsable de planta" para los enfermos ingresados, y para dar respuesta en el mismo día a las interconsultas que se requieren tanto internas como externas (lleva el busca 153).

Actualmente se ha implementado el programa de cirugía mayor ambulatoria - CMA desde junio de 2005, dispo-



niéndose de ingresos en camas virtuales en la planta 11-2, siendo las indicaciones previstas: mediastinoscopia y la simpaticolisis torácica endoscópica.

Además, el servicio de CTO utilizará 2 camas por término medio semanal en la Unidad de Corta Estancia.

Número medio de camas utilizadas: 16

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Camas disponibles	20	14	14,1	15,6	15,6	15,6
Camas asignadas	22,6	14	14,2	16	16	16

Fuente: Servicio de archivos HUB

Consulta Externa

Ubicada en la planta 1, módulo 14, despacho 11 del nuevo edificio de CE del HUB, con una actividad diaria de primeras y segundas visitas de lunes a viernes.

Las agendas que se disponen en la actualidad permiten absorber las demandas y derivaciones generadas en el área, con un tiempo de respuesta de 4 días para las primeras visitas de patología grave, y de 15 días para la patología leve.

Unidad Funcional de Pulmón - UFP

Ubicada físicamente en el área de consulta externa del Hospital Durán y Reynals, creada en 1998 conjuntamente entre el HUB y el ICO con la participación de los servicios de Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica y Neumología, con el fin de coordinar la actividad asistencial en relación al cáncer de pulmón.



La presencia de CTO se lleva a cabo con la asignación de 2 cirujanos que desarrollan una actividad de una mañana por semana (viernes, de 10 h a 16:00 h), tanto en las visitas primeras y segundas como en la sesión clínica de decisión colegiada. Los actos quirúrgicos se llevan a cabo entre los 4 facultativos especialistas del Servicio.

La UFP realiza las primeras visitas 1 día a la semana (miércoles) de 9:00 h a 14:00 h, por parte de 2 neumólogos. Se reúne otro día de la semana (viernes) de 8:30 h hasta 16:00 h, de manera ininterrumpida, con tal de decidir la actitud a seguir a cargo de los especialistas de cirugía torácica, medicina nuclear, neumología, radiología, oncología y radioterapia. El enfermo estudiado se estadifica desde el punto de vista oncológico y de funcionalidad cardiología pulmonar.

Todo este proceso de estudio, evaluación y tratamiento quirúrgico dura una media de 30 días, siendo la lista de espera quirúrgica de 20 días por escisión pulmonar, y de 7 días por las exploraciones instrumentales (con estudio preoperatorio incluido).

Comité Oncológico del Hospital General del Hospitalet

Se reúne cada viernes en el mismo hospital a las 13 h, con la presencia de un miembro del Servicio de CTO (los mismos cirujanos asignados a la UFP), con el fin de seleccionar, facilitar y coordinar la patología oncológica del Hospitalet de Llobregat. Los casos seleccionados por intervención son derivados a consulta externa con un tiempo de respuesta de primera visita de 3 días, por su inclusión en la lista de espera que es común con la de la UFP.



Quirófano

El adscrito habitualmente está ubicado en la planta 2 (Q 2-2) del HUB. Se hace una programación diaria de lunes a viernes de 8:30 a 15 h (excepto el primer miércoles de cada mes que no se dispone de ellos), con una distribución de 1 facultativo especialista y 1 MIR, por cada sesión quirúrgica.

Cada día se dispone de una cama en la Reanimación Posquirúrgica - RPQ, permiten realizar una intervención diaria de cirugía mayor, además de 1-2 intervenciones pequeñas/exploraciones instrumentales.

Interconsultas

En el HUB como en el Hospital DyR, son liquidadas a diario por el médico de planta (busca 153). Las consultas desde los hospitales comarcales del Área Costa de Ponent se hacen mediante la asignación fija de un consultor directo por cada hospital.

Guardias médicas

Son de localización telefónica diariamente, cubiertas por un facultativo especialista, y con cobertura de MIR de presencia física 3-4 días por semana.

Consultor de CTO en los hospitales comarcales

Para dar respuesta eficiente y para mejorar los canales de comunicación entre los hospitales comarcales y el Servicio de CTO del HUB, hemos creado la figura del "médico Consultor de CTO" asignando a cada uno de los hospitales un consultor directo con el que se puedan liquidar las dudas del día a día, facilitar las derivaciones y mantener un contacto estricto en el seguimiento de los casos.



CARTERA DE SERVICIOS

El Servicio de CTO habitualmente desarrolla los procedimientos quirúrgicos del cuello, pared torácica, cavidad pleural, pulmones, mediastino (exceptuando el corazón) y regiones de frontera. La cirugía de excelencia y con máxima prioridad por el Servicio es la del cáncer de pulmón y neoplasias torácicas; en segundo lugar, la cirugía traqueal, de la que es referencia nacional, y, en tercer lugar, la cirugía del simpático torácico, de la que es pionera desde 1996 y abanderada a nivel nacional.

La "variación de la casuística por CDM", las enfermedades del aparato respiratorio representan actualmente el 70'9% de la actividad del Servicio seguida de la hiperhidrosis primaria con 14'41%, cirugía del bocio con 4'09%, y el 10'6 % restante son miscelánea.

La cartera de servicios actual se resume en la mesa siguiente:

Exploraciones instrumentales:

- Toracoscopia
- Mediastinoscopia (CMA)
- Mediastinotomía para esternal
- Biopsia pre escalénica (CmA)

Cirugía del cuello:

- Glándula tiroides
- Tráquea
 - Recambios tutor Montgomery
 - Decanulación (CMA)



Cirugía de pared torácica:

Pectus excavatum / carinatum

Tumores de pared y diafragma

Patología vertebral (colaboración con NCR,COT)

Cirugía de pleura en:

Neumotórax

Embalse / empiema

Metástasis

Mesotelioma

Cirugía de pulmón:

Cirugía oncológica

Cirugía oncológica adelantada

Cirugía de TBC

Cirugía de pulmón, en general

Cirugía vídeo toracoscópica:

Biopsia pulmonar (V.A.T.S.)

Simp. torácica superior (CMA)

Timectomía endoscópica

Escisión de nódulos torácicos

Pericardiectomia

Cirugía de mediastino en:

Inflamaciones / infecciones

Tumores germinales

Neoplasias en general

Miastenia grave (timectomía)



Traumatismo torácico:

Osteosíntesis esternal y costal

Cirugía de urgencias

Asistencia al enfermo crítico

RECURSOS HUMANOS

El cuerpo facultativo. Organigrama

En la actualidad el Servicio de CTO dispone del siguiente cuerpo facultativo: un jefe de servicio, un jefe de sección interino, tres facultativos especialistas y cuatro MIR de la especialidad.

Todos los facultativos especialistas tienen una dedicación en régimen de jornada completa excepto uno. En cuanto a la titulación hay 3 doctores, 1 profesor titular de universidad y 3 profesores asociados (1 es MIR).

La ubicación de este colectivo dentro de la estructura asistencial del Servicio se resume:

- **Jefe de servicio:**

El Dr. Juan Moya Amorós fue nombrado médico adjunto por oposición en el Servicio de CTO del HUB en el año 1982, como jefe de sección del mismo Servicio en el año 1992, y como jefe de servicio desde 2006. También es profesor titular de Anatomía Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona (por oposición), en el Campus Universitario de Bellvitge, desde 1989. Hay que mencionar que desarrolla la tarea de tutor docente con acreditación por el I.E.S., por la docencia MIR desde 1989 hasta la actualidad. Desde mayo de 2007 ha sido nombrado profesor titular de Cirugía por el procedimiento de cambio de área de conocimiento.



- **Jefe de sección:**

Dr. Ignacio Escobar Campuzano fue adscrito a nuestro Servicio en calidad de comisión de servicio desde el día 1 de enero de 2006, con plaza estatutaria y con jornada completa, también es profesor asociado de Cirugía Torácica del Campus Universitario de Bellvitge.

- **Facultativos especialistas**

Se compone de tres médicos adjuntos:

Dr. Ricardo Morera Abad (desde 1980, con plaza estatutaria) en jornada completa.

Dr. Josep Saumench Garcia (desde 1980, con plaza estatutaria) en jornada completa.

Dr. Ricard Ramos Izquierdo (desde 2007), con cargo de suplente y jornada normal.

- **El cuerpo de enfermería**

La dotación de personal de enfermería en la planta 8-1 incluye una supervisora y siete enfermeras asistenciales, de las cuales seis forman el grupo estable de plantilla de la unidad y uno es con dedicación a tiempo parcial. A partir de estos datos se puede considerar que el equipo de enfermería de la unidad es mayoritariamente estable, dado que el 92,8% tiene el puesto de trabajo consolidado.

Habitualmente hay dos turnos alternantes: de lunes, miércoles y viernes, y el otro de martes, jueves y sábados. Cada turno dispone de personal de día y de noche, siendo optativa la posibilidad de refuerzo, según necesidades.



Las auxiliares de clínica asignadas que forman el grupo estable de plantilla son seis. El 100% de este grupo de profesionales tiene plaza fija en el ICS y el puesto de trabajo consolidado en la planta.

Supervisora: Está asignada una enfermera que tiene plaza fija en el ICS y puesto de trabajo consolidado en la planta.

Como resumen, podemos considerar que el equipo de enfermería del Servicio es lo bastante homogéneo, ha adquirido una experiencia considerable en las patologías del tórax, fundamentalmente neoplásicas, respiratorias, tiroideas y traumáticas y está motivado para afrontar los retos laborales futuros del Servicio y del HUB.

- **El personal administrativo**

En conjunto, el Servicio dispone de una secretaría asignada específicamente por el Servicio, con plaza fija y puesto de trabajo consolidado en la planta 8-1. Realiza horario de mañanas.



PERFIL DE DIAGNÓSTICO ASISTENCIAL - PDA

Los indicadores de actividad del Servicio se resumen en el perfil siguiente:

Indicadoras generales	2006	Norma	2005
Perfil de la casuística			
Altas totales	645		649
Altas hospitalización	611		627
Promedio de diagnósticos por alta	4,3	4,3	3,9
Complejidad			
Peso relativo Hospitalización	0,9271		0,9761
Peso medio Hospitalización	1,8837	2,0319	1,9833
Gestión de estancias			
Razón de funcionamiento estándar	1,2429		1,2675
EM Observada	7,7	6,8	8,4
Gestión de las estancias preoperatorias			
Razón de Funcionamiento Estándar activ. programada	0,4063		0,6271
Razón de Funcionamiento Estándar activ. urgente	0,6961		0,5561
Gestión del potencial ambulatorio			
Tasa de sustitución	12%		13%
Índice de ambulatorización quirúrgica	0,1761		0,1827
Mortalidad			
Tasa bruta	1,5%	1,5%	2,4%
Índice de mortalidad ajustado por riesgo (IMAR)	0,7857		0,8485
Complicaciones			
Tasa bruta	4,7%		5,6%
Índice de complicaciones ajustado por riesgo (ICAR)	1,1169		1,2150
Readmisiones			
Promedio de ingresos por paciente	1,08	1,18	1,09
Tasa bruta de readmisiones	4,9%	6,0%	4,3%
Índice de readmisiones ajustado por riesgo (IRAR)	1,1083		1,5646

© Copyright IASIST S.A. 2005



ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN

Desde su reorganización como Servicio de Cirugía Torácica en el año 1985, se han realizado diversas líneas de investigación experimental, y clínica que, de forma más o menos constante han sido capaces de mantener una trayectoria hasta la actualidad. Eso ha sido posible gracias a la colaboración con otros servicios del HUB y también del Departamento de Anatomía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona.

Fruto de esta colaboración se han terminado y dirigido varias tesis doctorales experimentales y clínicas sobre:

- Cáncer de pulmón y fibrinólisis: "Implicación de los activadores de plasminógeno y su inhibidor específico en la biología del cáncer de pulmón (tipo escamoso y adenocarcinoma).- Tesis Dr. Javier Lacueva Gómez (1991-UAB)
 - o Mecánica ventilatoria.
 - o Estudio electromecánico del comportamiento de los músculos intercostales altos y del diafragma durante la compresión abdominal, en modelo experimental de conejo. - Tesis Dr. Joaquim Pac Ferrer (1991-UB).
 - o Contribución al estudio experimental de los mecanismos de adaptación electromecánica en sobrecarga de trabajo inspirador en conejos vagotomizados.- Tesis Dra. Rosa Villalonga Vadell (1992-UB).
- Patología pleural
 - o Contribución al estudio morfológico del neumotórax espontáneo idiopático. - Tesis Dr. Josep Saumench Garcia (1994-UB).
 - o Análisis clínico de la pleurodesi química con silicato magnésico hidratado. Tesis Dr. Gerardo Ferrer Recuero (1994-UB).



- Estenosis traqueal:
 - o Alteraciones morfológicas del tejido traqueal e influencia en éste de la larga intubación y ventilación mecánica. - Tesis Dra. Consol Truchero Coma (1991-UB).
 - o Tratamiento endoscópico de las estenosis de tráquea y bronquio benignos. Prótesis de tráquea y bronquio. - Tesis Dr. Ignacio Martínez Ballarín (1998-UB).
- Simpaticolisis Torácica Superior e Hiperhidrosi Primaria:
 - o Contribución al estudio de la Ansiedad en los enfermos de Hiperhidrosi Primaria con desnervación T2-T3: Tesis Dr. Ricard Ramos Izquierdo (2006-UB).
 - o Máster en Ciencias Experimentales Biomédicas: Dr. J. Moya Amorós y Dr. Ricard Ramos Izquierdo (2005-UB).

En 1997, con la aprobación del Comité de Nuevas Tecnologías, se inició la línea de simpatectomía torácica a superior endoscópica por las patologías de hiperhidrosi primaria, distrofias simpáticas, y rubor facial.

En febrero de 2007, se aprobó el programa de "Cirugía de las Deformidades de la Pared Torácica" por el Comité de Nuevas Tecnologías del HUB.

Artículos publicados por el Servicio, periodo 2002-2006:

"An assessment of anxiety in patients with primary hyperhidrosis before and after endoscopic thoracic sympathectomy".

Eur J Cardiothorac Surg. 2006 Aug;30(2):228-31. (Impact factor: 1.8)



"Results of high bilateral endoscopic thoracic sympathectomy and sympatholysis in the treatment of primary hyperhidrosis: a study of 1016 procedures".

Arch Bronconeumol 2006 May;42(5):230-4. (Impact factor: 1.4)

"Iatrogenic tracheal rupture after tracheal intubation"

Cir Esp 2006 Jul;80(1): 46-8. Spanish. (Impact factor: 0.5)

Thoracic sympathicolysis for primary hyperhidrosis: a review of 918 procedures

Surg Endosc 2006 Apr;20(4):598-602. (Impact factor: 1.7)

"Primary hyperhidrosis and anxiety: a prospective preoperative survey of 158 patients

Arch Bronconeumol 2005 Feb;41(2):88-92. Impact factor: 0.95

Compensatory sweating after upper thoracic sympathectomy. Prospective study of 123 cases.

Arch Bronconeumol 2004 Aug;40(8):360-3. (Impact factor: 0.95)

Primary hyperhidrosis: prospective study in 338 patients

Med Clin (Barc). 2003 Jul 12;121(6):201-3. Spanish.

Histopathological changes in sympathetic ganglia of patients treated surgically for palmar-axillary hyperhidrosis. A study of 55 biopsies

Arch Bronconeumol. 2003 Mar;39(3):115-7. Spanish. Impact factor: 0.95



Sympathetic dermatomes corresponding to T2 and T3 ganglia. En prospective study of 100 superior thoracic sympathicolytic procedures

Arch Bronconeumol. 2003 Jan;39(1): 19-22. Spanish. (Impact factor: 0.95)

Estudio comparativo entre gangliectomía y la simpaticolisis torácica superior para el tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis palmar primaria. A propósito de 185 procedimientos en 100 pacientes.

Actas Dermo-Sifiliogr. 2001; 92: 369-75.