

GUIA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA TORACICA.

Elaborado	Aprobado
Fecha 17 de marzo de 2021	Fecha 22 marzo 2021
Dr. Orlando Gigirey Castro (tutor)	Dr. Ana Cremades (Jefe de Estudios)

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 enfermedades torácicas y su importancia como causa de morbilidad ha hecho que la Cirugía Torácica se haya convertido en una disciplina claramente definida, que requiere para su práctica de un alto grado de capacitación, especialización y una dedicación completa.

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

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. Dichos procesos pueden tener un carácter congénito, inflamatorio, displásico, tumoral o traumático. 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 (videotoracosopia, endoprótesis...) y ha favorecido también en el desarrollo del trasplante pulmonar como realidad clínica, al igual que en los últimos años de la cirugía mínimamente invasiva. El estudio postoperatorio de estos pacientes exige también una sistemática especializada.

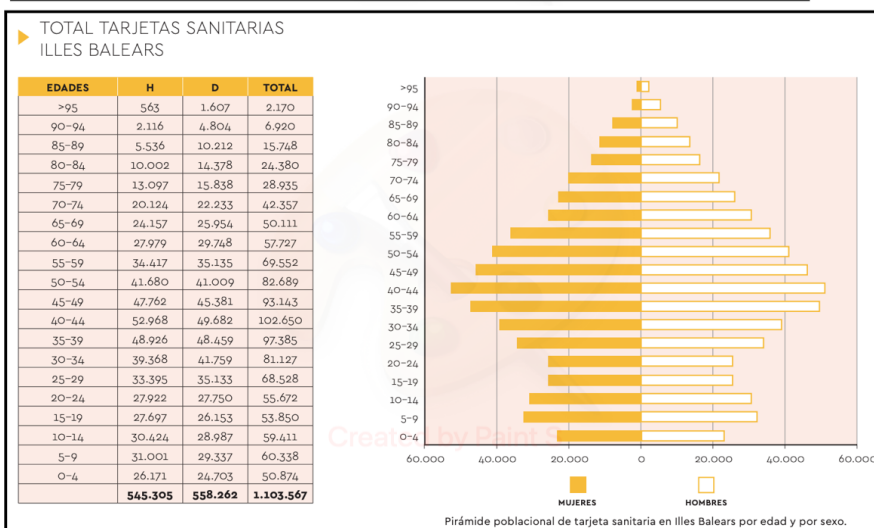
El actual Servicio de Cirugía Torácica del HUSE / HSD se inauguró en el año 1989 con la segregación desde el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el que estaba integrado desde diciembre de 1974 y ha desarrollado su actividad sin interrupción desde entonces como Servicio de referencia para todas las Islas Baleares, atendiendo consultas y traslados desde los otros seis hospitales de la Comunidad Autónoma. Desde el 20.12.2010 el Servicio se encuentra físicamente en el Hospital Universitario Son Espases.

El Hospital Son Espases es un hospital moderno que atiende una población de 330.000 habitantes además de ser el hospital de referencia para toda la población de las Islas Baleares. Su área poblacional atendida es de 1,188,000 habitantes. Tenemos una masa poblacional de pacientes potencialmente tratables en base al número de tarjetas sanitarias en el IBSALUT para el año 2018 de 1,103,567 tarjetas. La peculiaridad del archipiélago balear ha de tenerse en cuenta en lo que a población flotante se refiere ofreciendo un volumen total de turistas en el 2004 de 11,473,665, dicha población genera patología torácica que también ha de considerarse en el volumen de casos clínicos que atiende el servicio.

Tabla 5.2. Estimación de la población turística residencial. Año 2004

	Turistas al año en alojamiento no reglado	Total turistas al año	Peso
Illes Balears	5.097.140	11.473.665	44%
Mallorca	3.851.694	8.598.614	45%
Menorca	468.954	1.077.837	44%
Pitiuses	777.282	1.797.214	43%

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2001. INE. Conselleria de Turisme. Elaboración propia.



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.

Los contenidos específicos de esta especialidad son:

- Sentar las indicaciones quirúrgicas pertinentes en los procesos torácicos. Las decisiones se deberán tomar en sesiones medico-quirúrgicas y que incluyan a todos los especialistas que participen en el proceso.
- La actividad del Servicio de Cirugía Torácica va dirigida a la atención de las enfermedades del tórax en su vertiente medico-quirúrgica. Así pues debe incluir los siguientes apartados.
 1. Información adecuada de la enfermedad y posibilidades terapéuticas, incluido el riesgo operatorio y sus consecuencias.
 2. Estudio preoperatorio exhaustivo
 3. Conocimiento de las técnicas quirúrgicas propias de la especialidad
 4. Control postoperatorio del paciente en colaboración con servicios de Reanimación, UCI y Neumología.
 5. Seguimiento clínico de los enfermos operados
- Conocer los principios de la reanimación y control postoperatorio y ser hábil para el diagnóstico precoz y tratamiento de las complicaciones.

- Métodos y técnicas para el diagnóstico y tratamiento que se vayan desarrollando en el futuro
- Conocer los distintos medios informáticos necesarios para el almacenaje y recuperación así como análisis de datos clínicos y 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.
- Métodos y técnicas de cirugía experimental
- Actividad investigadora y docente

La formación en Cirugía Torácica tiene el objetivo de enseñar y entrenar a los médicos residentes durante un periodo de cinco años para que al final del programa formativo alcancen un nivel de conocimientos, habilidades prácticas y actitudes que les capacite para el desempeño actualizado de la especialidad con la garantía de eficacia y seguridad que la sociedad les requiere. Así mismo, este programa formativo debe sentar las bases para que el especialista sepa abordar un proceso permanente de aprendizaje y actualización de sus competencias según el estado de la ciencia en cada momento.

RECURSOS HUMANOS

El Servicio está compuesto por una completa plantilla que se detalla a continuación:

Cirugía Torácica		
Nombre	Categoría	Correo electrónico
CARVAJAL CARRASCO, Angel Francisco	Jefe de Servicio. Estatutario fijo.	angelf.carvajal@ssib.es
GIGIREY CASTRO, Orlando	Medico Adjunto Tutor de Residentes	orlando.gigirey@ssib.es
ARANGO TOMAS, Elisabet	Medico Adjunto.	elizabeth.arango@ssib.es
PERNA, Valerio	Medico Adjunto	valerio.perna@ssib.es
TORRECILLA MEDINA, Juan Antonio	Medico Adjunto	juanantonio.torrecilla@ssib.es

PERSONAL DE ENFERMERIA Y AUXILIARES

- Silvia Salas Cabeza Supervisora de Hospitalización
- Joana Bover Mercadal Supervisora de Consultas Externas
- Juan Jareño Supervisor del área quirúrgica

a.) Enfermería

Enfermero Rehabilitador/Fisioterapeuta: 2

Total enfermeras área de Hospitalización: 11

Total enfermeras consultas externas: 1

Total enfermeras área de Quirófano: 3

Total enfermeras REA

b.) Auxiliares de Enfermería

Total Auxiliares de enfermería área de Hospitalización: 10

Total Auxiliares de enfermería Área de Consultas Externas 1

Total Auxiliares de enfermería Área de Quirófano 1.

Total Auxiliares enfermería de área de REA: 1 por turno 8 horas.

Personal administrativo

Secretaria del servicio: Sra. María del Carmen Rosselló Sastre.

El Servicio cuenta con residentes rotantes por Cirugía Torácica residentes de otras especialidades: Cirugía General y del Aparato Digestivo, Angiología y Cirugía Vascular y Neumología.

La Supervisora de Enfermería de hospitalización coordina a 3 o 4 enfermeras por turno de trabajo además de las Auxiliares de Enfermería.

Los celadores están englobados en el cuerpo de celadores y son requeridos a través de su coordinador según necesidades.

La tarea administrativa recae en una secretaria o personal de apoyo administrativo ubicada en un despacho del pasillo Q (Despacho 307-Q).

RECURSOS FISICOS

El hospital Universitario Son Espases ocupa una superficie edificada de más de 172 mil metros cuadrados, tiene una capacidad de 1.020 camas de hospitalización, 26 quirófanos, 107 boxes de cuidados intensivos, 40 boxes para la atención de urgencias y 230 salas para consultas.

El hospital universitario Son Espases consta de 6 niveles (-2 a +3) divididos en módulos (A hasta T) para su funcionamiento. La actividad del Servicio de Cirugía Cardíaca queda centralizada en el Nivel +2:

La actividad del Servicio de Cirugía Torácica queda centralizada en el Nivel +3 Pasillo Q letra M.

- Modulo +3M: Planta de Hospitalización y cuidados postoperatorios (8 habitaciones)
- Modulo +3M Pasillo Q: Despacho de Jefe de Servicio, Secretaria, Despachos Médicos y Sala de Sesiones
- Modulo +2C: Unidad de Reanimación 1-2 camas/dóa quirúrgico
- Modulo C Planta 0 Consulta 19: Consulta ambulatoria y sala de curas

-Quirófanos:

Existen 26 quirófanos en el hospital, 20 de ellos ubicados en la 2º planta (distribuidos en dos bloques D y F) y el resto destinados a Cirugía Mayor Ambulatoria en la planta -1. Cirugía Torácica opera en el quirófano nº 5 del bloque D. Se efectúan 4 o 5 sesiones quirúrgicas semanales dependiendo de la presión asistencial y de la lista de espera quirúrgica de 7 horas de duración. El quirófano dispone de dos torres completas suspendidas del techo y 4 monitores además de una gran pantalla de pared que permite visualizar el procedimiento quirúrgico así como la historia clínica del paciente. Existe un sistema de almacenamiento digital de imágenes (fotos y video). Existen dos quirófanos de urgencias (situados en el bloque F) que cuentan con su personal propio y que se usan para las urgencias externas o de pacientes operados. Los pacientes intervenidos de

procedimientos mayores pasan a la Unidad de Reanimación Postquirúrgica (REA) mientras que los pacientes sometidos a procedimientos menores son trasladados a la Unidad del Despertar. Ambas Unidades se ubican en la 2ª planta muy próximas a los bloques quirúrgicos.

Se dispone de un quirófano, con actividad diaria de dos intervenciones programadas como mínimo, Se suma a esta actividad la cirugía urgente y la cirugía programada por la tarde.

Unidad Postoperatoria REANIMACION

La unidad esta integrada en el servicio de Anestesia y Reanimación, cuenta con 10 camas para cuidados postoperatorios. Las habitaciones poseen el espacio suficiente para el manejo seguro del paciente operado, son boxes cerrados con capacidad para ventilación mecánica.

La asistencia médica es continuada, llevándose a cabo por médicos especialistas en Anestesia y Reanimación con una estrecha colaboración con los especialistas en Cirugía Torácica.

Los profesionales de enfermería con adiestramiento específico se requieren en una relación 1:2 en las primeras 12-24 horas hasta el traslado a la planta de hospitalización.

Planta de Hospitalización

Para una actividad quirúrgica como la referida, se dispone de 8 camas de hospitalización para el postoperatorio inmediato, estudios e ingresos preoperatorios. Dicha Unidad es una planta médico-quirúrgica compartida con el Servicio de Neumología. Cirugía Torácica tiene asignadas 8 camas de hospitalización. Los periféricos (pacientes a cargo de Cirugía Torácica pero que no pueden ingresar en su propia planta) pueden localizarse en cualquier planta pero fundamentalmente y por razones de proximidad se ubican en la Unidad 3N. En la Unidad 3M se localiza el despacho de médicos o área de trabajo compartido con Neumología. Dicho despacho contiene dos mesas de trabajo con capacidad para unas 14-16 personas y ocho ordenadores conectados a intranet e internet

Las habitaciones están dotadas de camas articulables automáticas, sillones anatómicos, tomas de aires medicinales y vacíos. Aseo con ducha. Disponemos de 4 habitaciones con camas individuales para pacientes complejos o bien que su proceso no permita el uso de habitación compartida.

La planta de hospitalización dispone de Gimnasio para realizar actividades de fisioterapia y rehabilitación cardiorrespiratoria.

Dentro de la planta de hospitalización se encuentra la Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios (UCRI) que aborda el manejo complejo de los pacientes postoperados que requieran asistencia ventilatoria mecánica no invasiva.

Existe en esta unidad una sala de exploraciones con el correspondiente despacho medico de trabajo, espacio de sesiones, control de enfermería, almacén, área de farmacia así como zonas de estar de enfermería, sala de visita y espera de familiares.

Unidad de Rehabilitación cardiorrespiratoria

El gabinete o gimnasio para realizar la fisioterapia respiratoria y del aparato locomotor se encuentra instalado en la planta de hospitalización próxima a la sala de espera de los familiares y está dotado con:

- Cinta sinfín.
- Bicicleta estática.
- Monitorización cardio-respiratoria.

Consulta Externa

En el módulo C de la planta 0 se sitúa el despacho nº 159 en el que se visitan a los pacientes ambulatorios. Se efectúan 5 sesiones semanales de 8:30 a 14:00 horas con 3-4 primeras visitas y visitas sucesivas en número variable en cada sesión. Dispone de mesa, ordenador, camilla y material de curas. En el mismo pasillo se dispone de un Gabinete para realizar técnicas menores.

Esta área permite una completa evaluación del paciente durante los periodos preoperatorios y postoperatorios

Área de exploraciones complementarias y eventuales curas

Área de gabinetes de broncoscopia y área administrativa

Para proporcionar un soporte organizador adecuado disponemos de una auxiliar de enfermería.

Área Administrativa

Los despachos del Servicio de Cirugía Torácica se localizan en la 3ª planta del edificio en el pasillo Q próximos al inicio de la zona de hospitalización 3M.

En el pasillo Q de la 3ª planta, justo enfrente de los despachos, se sitúa el aula para sesiones (Sala 335-Q) con capacidad para 15 personas y equipada con ordenador, cañón proyector, pantalla y conexión a internet. En esta sala se ubica, además, la zona de despacho del cuarto Adjunto con su ordenador y otras dos mesas de trabajo con sendos ordenadores. La biblioteca médica personal (libros y revistas médicas aportados por los miembros del Servicio) se sitúa en esta sala de sesiones dispuesta en 4 grandes estanterías.

Sistemas informáticos:

El hospital cuenta con el programa informático de gestión de datos de los pacientes "Millennium", que permite tener acceso a los pacientes propios del Servicio así como a cualquier otro paciente siempre que se tenga su nombre o su nº de historia clínica del propio hospital o del resto de hospitales comunitarios. A través del mismo se puede acceder a los resultados de la mayoría de las pruebas que se realizan, incluidas Radiología (radiografía simple, TAC, RMN, ecografía) pudiendo ver dichas imágenes así como ver los informes dictados, Análisis Clínicos, Anatomía Patológica y Microbiología. Se puede consultar la lista de pacientes ingresados, los episodios de ingresos y consultas previos del paciente, la agenda de consultas externas, la programación de quirófano, la lista de espera quirúrgica así como las consultas y pruebas pendientes. Mediante el empleo del programa se pueden realizar los informes de alta de los pacientes ingresados así como consultar los informes de alta o de consultas externas previos de los pacientes que se han realizado con esta aplicación.

Además, tenemos la posibilidad de valorar la historia clínica, la analítica y las pruebas de imagen de cualquier paciente ingresado en nuestro hospital u hospitales de la Comunidad desde cualquier punto de nuestra geografía gracias al acceso remoto al sistema informático del hospital mediante el uso de tabletas de última generación (Ipad).

Biblioteca:

La biblioteca médica del hospital es una biblioteca especializada en ciencias de la salud integrada en los servicios de información del hospital. Es una biblioteca virtual. Tiene abundantes recursos, incluyendo monografías y subscripciones a publicaciones periódicas. Se halla además conectada a las bibliotecas virtuales de la Consellería de Sanidad de las Illes Balears y al Colegio Oficial de Médicos (COMIB) y a la Universidad de las Illes Balears (UIB).

En 2003 la Consellería de Salud y el Servicio de Salud de las Illes Balears acordaron la creación de la Biblioteca Virtual de Ciencias de la Salud de las Illes Balears (<http://www.bibliosalut.com>) para facilitar a los profesionales del sistema sanitario público de nuestra Comunidad el acceso a la documentación científica más relevante, ofreciendo asistencia y formación en el uso de las nuevas tecnologías de búsqueda y obtención de documentación. Actualmente, una gran parte de los recursos de información científica que utilizan los profesionales del HUSE son suscritos en formato electrónico a través de la Biblioteca Virtual. Existe acceso a bases de datos y otros recursos automatizados tales como MEDLINE (vía PubMed o OVID), EMBASE, CINAHL, PASCAL Biomed, Drug Information Full Text, IDIS (Iowa Drug Information System), bases de datos del CSIC, Web of Knowledge, Biblioteca Cochrane Plus, banco de imágenes Images.MD y revistas

electrónicas (mediante acceso a proveedores por OVID, ScinceDirect, Proquest, Wiley Interscience, BMJ Journals Collection, Blackwell-Synergy, SpringerLink y Springer Science).

<https://www.bibliosalut.com/index.php?lang=es>

Libros online, impresos o informatizado:

- General Thoracic Surgery de Shields. 8ª Ed. 2017 (impreso-inform)
- ESTS Texbook of thoracic surgery second edition.
- Manual SEPAR de Neumología y Cirugía Torácica. 1ªEd. 2018.
- Tratado de Cirugía Torácica S.E.P.A.R. 1ª Ed. 2010.
- Cirugia del Torax. Shugarbaker. Editorial Panamericana
- Thoracic Surgical Oncology Nesbitt 2005
- Patología de la pleura. SECT. 2013.
- Manual de Urgencias en Cirugía Torácica. SECT. 2015.
- Surgery of the Chest. Sabinston and Spencer. 5ª Ed 2005. (digital)
- The Trachea and Bronchi de Hermes Grillo. 2004 (digital)
- Advanced therapy in Thoracic Surgery de Putnam. 2ª Ed 2005 (impreso-inform)
- Anatomía del Tórax de Netter (informat.)
- Normativas y Manuales de Procedimientos de SEPAR en www.separ.es

Revistas con acceso online

- European Journal of Cardiothoracic Surgery.
- Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery.
- Chest.
- Annals of Thoracic Surgery.
- Archivos de Bronconeumología.
- Revista de Cirugía Española.
- Thoracic Surgery Clinics.
- Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.
- Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery.

- Thoracic and cardiovascular surgeon.
- Surgical endoscopy and other interventional techniques.

Resumen de los principales recursos de CTO en el Hospital Son Espases.

Recursos de CTO		Hospital Son Espases
Nº Camas	8	
Nº Locales de Consulta	1 (diario, de lunes a viernes)	
Nº Quirófanos	1 (quirófano 5D, 4 a 5 sesiones / semana)	
Nº Despachos	2,5 (1 compartido con NML)	
Nº Sala de sesiones	1 (funciona además como despacho)	
Nº Gabinetes	2 (sala de FBC para técnicas menores y gabinete para fisioterapia respiratoria)	

RECURSOS TECNICOS

Desde el punto de vista técnico el Servicio está adecuado para llevar a cabo una labor asistencial similar a la de cualquier hospital de tercer nivel de nuestro entorno y dispone por tanto de todos los medios técnicos.

Las necesidades de equipamiento para poner en marcha un servicio de Cirugía Torácica son en muchos casos, comunes a otras especialidades quirúrgicas, pero la necesidad de ventilación unipulmonar en muchos de los procesos quirúrgicos hace imprescindible la disponibilidad de recursos específicos para el control del paciente durante la anestesia. Al margen de esta peculiaridad, existe igualmente instrumentación propia de la especialidad que se recoge en el siguiente listado:

1. Quirófano general
2. Mesa articulada
3. Fotóforo con fuente de luz.
4. Monitorización específica de Cirugía torácica (capnógrafo, toma de presiones pulmonares, etc.)
5. Equipo para técnica de monitorización invasiva.
6. Utillaje para ventilación unipulmonar y bloqueo bronquial.
7. Desfibrilador intracampo.
8. Material de osteosíntesis
9. Material para toracotomía.
10. Material para esternotomía.
11. Material de pared torácica.
12. Material de laparotomía.
13. Material de cervicotomía.
14. Material de cirugía vascular.
15. Material de sutura mecánica.
16. Material de drenaje pleural.
17. Material de traqueotomía.
18. Prótesis de sustitución de pared torácica.
19. Torre de endoscopia.
20. Fibrobroncoscopio.
21. Broncoscopio rígido: apto para láser y endoprótesis
22. Fuente de láser con fibras de transmisión de láser.
23. Material de endoprótesis.
24. Dilatadores traqueales.
25. Videotoracoscopio
26. Instrumental de endocirugía.
27. Videomediastinoscopio.
28. Utillaje de criocirugía.
29. Agujas de biopsia pleural.
30. Agentes de pleurodesis química.
31. Shunt pleuro-peritoneal.
32. Prótesis sustitutivas.
33. Material de refuerzo de sutura mecánica.

- 34. Sellante pulmonar.
- 35. Equipamiento y material para braquiterapia.
- 36. Prótesis diafragmáticas.
- 37. Termómetro.
- 38. Servicio de Reanimación- UCI
- 39. Disponibilidad de anatomía patológica intraoperatoria.
- 40. Circulación extracorpórea.

A destacar:

Cirugía Torácica cuenta con el siguiente material de quirófano propio:

- 1 videomediastinoscopio Wolff + 1 mediastinoscopio de visión directa Storz.
- 1 videotoracoscopio flexible de 30º de 10 mm.
- 2 cajas de videotoracoscopia. 1 especial toracotomía (caja pequeña).
- 2 cajas de videomediastinoscopia + 1 caja de simpatectomía.
- 2 cajas de toracotomía para cirugía programada y 1 para cirugía urgente.
- 1 esternotomo eléctrico portátil. Separador de escápula, separador esternal.
- Varias ópticas: 1 de 30ª de 5 mm, 2 de 30º de 10 mm., 3 de 0º de 5, 7 y 10 mm.
- 1 caja de cirugía mínimamente invasiva (VATS).

INSTALACIONES ESPECIALES DEL QUIRÓFANO

- Suelo antiestático.
- Tomas de tierra en todos los enchufes.
- Salidas de gases: Oxígeno, Protóxido, Aire comprimido estéril y Vacío.
- Aire acondicionado con presión positiva de regulación rápida. Flujo turbulento
- Tomas de agua caliente y fría independientes.
- Reloj y Cronómetro.

El aparataje mínimo disponible por quirófano para cada intervención es:

- Equipo de Anestesia.
- Aparato de anestesia.
- Monitor y 3 satélites.
- Bisturí eléctrico de alta frecuencia.
- Bisturí armónico de energía mecánica.
- Aspiradores.
- Transductores de presión.
- Otros transductores (Sat., etc.).
- Analizador de gases/ iones y Hemoglobina y Hematocrito.

- Calentadores de sangre.
- Bombas de Infusión de fármacos.
- Mesas de instrumental.
- Mesa de Mayo.
- Mesa supletoria.
- Carro de anestesia.
- Armario específico de suturas, prótesis, drenajes, etc.
- Lámpara central y un satélite.
- Mesa de quirófano.
- Banquetas.
- Sillas.
- Instrumental Quirúrgico cirugía abierta
- Instrumental quirúrgico cirugía cerrada de doble pivotaje (Scanlan)
- Instrumental quirúrgico toracoscópico fungible
- Esternotomo
- Separadores costales (Bulford, Finochietto, Navarro)
- Camilla monitorizada para transporte del paciente (Hill-Room).
- Monitor completo (ECG y presiones).
- Defibrilador de palas internas y externas
- Ordenador de quirófano y equipo de visualización pruebas complementarias.

INSTALACIONES ESPECIALES DE LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

- Monitores similares en prestaciones a los de quirófano.
- Monitorización centralizada con posibilidad de registro automatizado y memoria.
- Ventiladores mecánicos volumétricos.
- Desfibrilador con palas externas.
- Electrocardiógrafo.
- Ecografía transtorácica
- Radiología.
- Bombas de infusión de fármacos.
- Bombas de infusión volumétrica.
- Báscula pesaje enfermos encamados.
- Camas articulables automáticas.

- Monitor de gasto cardiaco y función ventricular derecha.
- Caja de instrumental de toracotomía para emergencias.
- Aparato de gases, iones, Hb y Hto.
- Área de Farmacia.
- Área de almacenamiento limpio y área sucia.
- Área de estancia y trabajo médicos.
- Cocina.
- Área descanso enfermería.
- Despacho médico responsable de la Unidad.
- Despacho supervisor /a de enfermería.

CARTERA DE SERVICIOS

La cartera de servicios comprende los procedimientos diagnósticos y terapéuticos publicados en la guía de la Comisión Nacional de la Especialidad, a excepción de la cirugía del esófago y del trasplante pulmonar, destacando que en los últimos años se ha desarrollado de forma notable la cirugía mínimamente invasiva para los procedimientos de resección pulmonar mayor (neumonectomía, lobectomía y segmentectomía) y patología mediastínica.

PARED TORÁCICA

- Malformaciones
 - Pectus excavatum
 - Condirectomía y osteotomía esternal (con fijación metálica)
 - Condirectomía y osteotomía esternal (sin fijación metálica)
 - Inversión esternal
 - Tutorización con barra metálica flexible de Nuss vía toracoscópica
 - Relleno protésico
 - Pectus carinatum: Esternocondroplastia complementada o no con placa y tornillos de osteosíntesis
 - Pectus carinatum: chaleco de compresión dinámica
 - Síndrome de Poland
 - Corrección quirúrgica con transposición muscular
 - Corrección quirúrgica sin transposición muscular
 - Hendidura esternal sin ectopia cordis
 - Reconstrucción con condrotomías oblicuas
 - Reconstrucción con injertos costomusculares autólogos
 - Ectopia cordis
 - Torácica: reconstrucción con injertos costales y musculares autólogos
 - Tóxicoabdominal (pentología de Cantrell): reconstrucción plástica
 - Otras deformidades torácicas: reconstrucción plástica
 - Elevación congénita de escápula: enfermedad de Sprengel
- Patología traumática
 - Fracturas costoesternales. Osteosíntesis
 - Lesiones de partes blandas
 - Reconstrucción con transposición muscular
 - Reconstrucción sin transposición muscular
 - Cirugía reconstructiva de la pseudoartrosis costal
 - Estabilización de la pared torácica por volet costal y/o esternal con placas y tornillos o malla metálicos o reabsorbibles
 - Secuelas traumáticas
 - Hernia pulmonar
 - Reparación quirúrgica con prótesis
 - Reparación quirúrgica sin prótesis
 - Dolor
 - Tratamiento quirúrgico
 - Tratamiento médico
- Patología infecciosa y radionecrosis
 - Afectación de partes blandas
 - Drenaje y desbridamiento
 - Resección de trayecto fistuloso
 - Resección de partes blandas

- Con reconstrucción
 - Sin reconstrucción
 - Afectaciones osteocondrales
 - Resección costocondral
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección osteomuscular
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección condrocotal
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección y reconstrucción esternal parcial o total
- Tumores
 - Procedimientos diagnósticos
 - Biopsia percutánea
 - Biopsia de partes blandas
 - Biopsia incisional de estructuras osteocartilaginosas
 - Procedimientos terapéuticos
 - Resección costocondral
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección y reconstrucción esternal parcial o total con prótesis y plastias musculares, omentoplastia y colgajos musculocutáneos
 - Resección en bloque de la pared torácica
 - Con cierre directo
 - Con procedimiento plástico
 - Con prótesis
 - Sin prótesis
 - Mixto
 - Resección escapular
 - Total
 - Parcial
 - Resección clavicular
 - Parcial
 - Total

PLEURA

- Procedimientos diagnósticos
 - Toracocentesis
 - Biopsia pleural cerrada con aguja
 - Biopsia pleural abierta
- Procedimientos terapéuticos
 - Derrame pleural agudo y crónico
 - Toracocentesis
 - Drenaje
 - Derivación pleuro-peritoneal
 - Empiema pleural agudo y crónico
 - Drenaje sin fibrinolíticos
 - Drenaje con fibrinolíticos
 - Toracosopia
 - Decorticación
 - Toracostomía
 - Plastias
 - Toracoplastia
 - Mioplastia

- Omentoplastia
 - Plastias mixtas
- Cámara pleural post-resección. Con o sin fístula bronquial
 - Cierre primario
 - Drenaje
 - Toracostomía
 - Plastias
 - Toracoplastia
 - Mioplastia
 - Omentoplastia
 - Plastias mixtas
- Tumores
 - Benignos
 - Resección toroscópica
 - Resección por toracotomía
 - Malignos
 - Primarios
 - Drenaje, pleurodesis
 - Derivación pleuro-peritoneal
 - Pleurectomía
 - Pleuroneumonectomía extendida con reconstrucción de diafragma y pericardio en MPM
 - Pleurectomía parietal y visceral limitada paliativa
 - Secundarios
 - Drenaje, pleurodesis
 - Derivación pleuroperitoneal
 - Pleurectomía
- Quilotórax
 - Drenaje con o sin pleurodesis
 - Cierre directo del conducto torácico
 - Por videotoracosopia
 - Por cirugía abierta supra o infradiafragmática
- Neumotórax y hemonemotórax espontáneo
 - Drenaje
 - Sin pleurodesis
 - Con pleurodesis
 - Resección bullas y/o parénquima patológico por videotoracosopia
 - Pleurodesis
 - Abrasión
 - Pleurectomía
 - Resección bullas y/o parénquima patológico por toracotomía
 - Pleurodesis
 - Abrasión
 - Pleurectomía
 - Toracotomía de urgencia

PULMÓN

- Procedimientos diagnósticos
 - Biopsia pulmonar toroscópica
 - Biopsia pulmonar abierta
 - Punción-aspiración aguja fina transparietal
 - Biopsia transbronquial
 - Punción-aspiración traqueobronquial
 - Biopsia ganglionar cervical
 - Biopsia ganglionar supraclavicular de Daniels
 - Mediastinoscopia cervical de Carlens

- Mediastinoscopia cervical extendida
- Mediastinoscopia anterior
- Mediastinotomía anterior de Chamberlain
- Videotoracoscopia
- Malformaciones
 - Atresia. Aplasia. Hipoplasia. Tratamiento quirúrgico
 - Estenosis bronquial
 - Broncoplastia
 - Resección en manguito
 - Resección pulmonar total o parcial
 - Enfisema lobar. Resección pulmonar
 - Secuestro pulmonar intralobar y extralobar. Resección
 - Quiste broncogénico intrapulmonar o extrapulmonar. Resección
 - Malformación adenomatoidea quística. Resección pulmonar
 - Fístula arteriovenosa pulmonar. Resección pulmonar
 - Fístula esofago-bronquial
 - Resección de la fístula con resección pulmonar
 - Resección de la fístula sin resección pulmonar
 - Otras malformaciones. Tratamiento quirúrgico
- Patología infecciosa y parasitaria
 - Absceso pulmonar
 - Drenaje endoscópico
 - Drenaje transtorácico
 - Resección pulmonar total o parcial
 - Bronquiectasias. Resección pulmonar total o parcial
 - Tuberculosis. Resección pulmonar total o parcial. Adenectomía mediastínica. Cavernostomía
 - Micosis
 - Resección pulmonar total o parcial
 - Sin periquistectomía
 - Drenaje transtorácico
 - Cavernostomía
 - Hidatidosis
 - Quistectomía
 - Con periquistectomía
 - Resección pulmonar
 - Otros procedimientos quirúrgicos
- Tumores
 - Cáncer de pulmón
 - Resección pulmonar por toracotomía o videoasistida
 - Segmentectomía
 - Atípica
 - Típica
 - Lobectomía
 - Bilobectomía
 - Neumectomía
 - Resección pulmonar ampliada
 - Pared
 - Esófago
 - Pericardio
 - Mediastino
 - Diafragma
 - Columna
 - Aurícula
 - Aorta
 - Cava
 - Arteria pulmonar
 - Resecciones con procedimientos broncoplásticos

- Lobectomía en manguito
 - Neumectomía con resección carinal
 - Resecciones pulmonares angioplásticas asociada o no a broncoplastia
 - Resección sincrónica bilateral
 - Linfadenectomías mediastínicas
 - Resecciones pulmonares asistidas por robot Da Vinci
 - Tratamientos asociados en cooperación con otros servicios
 - Quimioterapia de inducción
 - Radioterapia de inducción
 - Quimioterapia postoperatoria
 - Radioterapia postoperatoria
 - Radioterapia intraoperatoria
 - Tratamientos endoscópicos paliativos
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Braquiterapia
 - Endoprótesis
- Otros tumores pulmonares malignos
 - Procedimientos similares al apartado anterior (Cáncer de pulmón)
 - Resección-anastomosis bronquio principal
 - Resección carinal
- Metástasis pulmonares por toracotomía, esternotomía media o videotoracoscopia
 - Enucleación
 - Procedimientos similares al apartado anterior (Cáncer de pulmón)
 - Resección sincrónica bilateral
 - Radioguiada tras inserción de semillas de Iodo 125
 - Resección atípica con láser
- Tumores benignos
 - Enucleación
 - Resección pulmonar
 - Resecciones broncoplásticas
 - Resección atípica con láser
- Cirugía del enfisema
 - Bullectomía por toracotomía o videotoracoscopia
 - Cirugía reducción de volumen
 - Unilateral
 - Videotoracoscopia
 - Abierta
 - Bilateral
 - Videotoracoscopia
 - Abierta

TRAQUEA Y BRONQUIOS

- Malformaciones
 - Divertículo traqueal. Resección
 - Estenosis
 - Dilatación endoscópica
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Prótesis
 - Traqueoplastia
 - Resección-anastomosis
 - Fístulas traqueoesofágicas. Resección fístula
 - Fístulas traqueoesofágicas con estenosis traqueal. Resección fístula y resección-anastomosis traqueal
 - Traqueomalacia

- Prótesis
 - Tratamiento quirúrgico
 - Otras malformaciones
- Estenosis inflamatorias laringotraqueales
 - Dilatación endoscópica
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Prótesis: Montgomery, Dumon, Freitag, Gianturco
 - Resección-anastomosis traqueal
 - Resección-anastomosis laringo-traqueal: técnicas de Pearson, Grillo, Maddaus, Couraud
 - Procedimientos laringoplásticos en colaboración con ORL: laringofisura, técnicas de Dedo-Fishman y Montgomery
- Traqueobronquiomalacia adquirida
 - Prótesis
 - Tratamiento quirúrgico
- Síndrome colapso traqueal espiratorio
 - Prótesis
 - Remodelación externa con refuerzo de la membranosa
- Tumores traqueobronquiales
 - Benignos
 - Crioterapia
 - Fotoresección con láser
 - Fulguración
 - Extirpación con pinzas de biopsia
 - Procedimientos broncoplásticos
 - Resección-anastomosis
 - Malignos. Primarios y secundarios
 - Resección-anastomosis
 - Resección traqueal asociada a resección de órganos adyacentes
 - Resección pulmonar
 - Procedimientos endoscópicos paliativos
 - Dilatación
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Prótesis
- Traqueotomía
 - Cricotiroidotomía (coniotomía)
 - Traqueotomía cervical
 - Traqueotomía cervical percutánea
 - Traqueotomía mediastínica
- Lesiones traumáticas
 - Rotura traqueo-bronquial. Tratamiento quirúrgico
 - Otras lesiones

MEDIASTINO

- Procedimientos diagnósticos
 - Mediastinoscopia cervical
 - Mediastinoscopia cervical extendida
 - Mediastinoscopia anterior
 - Videomediastinoscopia
 - Mediastinotomía anterior
 - Toracoscopia convencional
 - Videotoracoscopia
- Patología infecciosa
 - Mediastinitis aguda descendente

- Desbridamiento mediastínico
 - Drenaje mediastínico cervical
 - Drenaje mediastínico transtorácico
- Mediastinitis anterior por dehiscencia de esternotomía: desbridamiento, lavado, mioplastia, omentoplastia, tratamiento Vacuum Bell
- Mediastinitis posterior: toracotomía, toracostomía abierta
- Mediastinitis crónica. Descompresión mediastínica
- Quistes mediastínicos
 - Resección por toracoscope
 - Resección por toracotomía
- Tumores benignos y malignos
 - Resección por cervicotomía
 - Resección por toracotomía
 - Resección por esternotomía media
 - Resección por esternotomía transversa o Clamshell
 - Resección por videotoracoscope
 - Resección asistida por robot Da Vinci
- Miastenia Gravis
 - Timectomía transesternal
 - Timectomía transcervical
 - Timectomía por videotoracoscope

ESTRECHO SUPERIOR DEL TÓRAX

- Resección de costilla cervical-apófisis transversa elongada
- Resección primera costilla vía supraclavicular
- Resección primera costilla vía transaxilar
- Resección primera costilla vía posterior
- Resección primera costilla vía infraclavicular

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO TORÁCICO

- Simpatectomía toracoscópica uni o bilateral en hiperhidrosis palmar, axilar y/o craneofacial
- Simpatectomía toracoscópica en síndromes isquémicos en extremidades superiores, angina de pecho refractaria o distrofia simpática refleja
- Esplancnicectomía por toracoscope
- Vagotomía troncular por toracotomía y/o toracoscope

DIAFRAGMA

- Hernias congénitas
 - Reparación primaria
 - Reparación con prótesis
- Eventración diafragmática
 - Plicatura
 - Plicatura con prótesis
- Rotura diafragmática
 - Reparación primaria
 - Reparación con prótesis
- Parálisis diafragmática. Implantación marcapasos diafragmático
- Tumores benignos y malignos
 - Resección
 - Resección con prótesis
- Tránsitos abdomino-torácicos

FRONTERAS DEL TÓRAX Y COLABORACIÓN CON OTRAS ESPECIALIDADES

- Pericardio
 - Procedimientos diagnósticos. Diagnóstico de lesiones pericárdicas por vía toracoscópica
 - Procedimientos terapéuticos ppr videotoroscopia
 - Derrame pericárdico
 - Engrosamiento pericárdico
- Masas cervicomediatísticas
 - Cervicotomía
 - Cervico-esternotomía
 - Esternotomía
- Cirugía raquídea
 - Infecciones
 - Toracotomía
 - Toracosopia
 - Tumores benignos y malignos
 - Toracotomía
 - Toracosopia
 - Hernias discales
 - Toracotomía
 - Toracosopia
- Colaboración con otros servicios quirúrgicos
 - Cirugía maxilofacial-ORL
 - Tumores
 - Traumatismos
 - Infecciones
 - Traumatología/Neurocirugía
 - Cirugía raquídea videotoroscópica
 - Cirugía raquídea por toracotomía
 - Tumores de mediastino posterior con invasión de agujero de conjunción o canal medular
 - Politraumatizado severo
 - Cirugía general
 - Patología esofágica diversa y sus complicaciones: perforación, fístula, mediastinitis, etc
 - Traumatismos toracoabdominales
 - Tránsitos abdominotorácicos
 - Preparación de omentoplastias
 - Tumores en la frontera toraco-abdomino-retroperitoneal
 - Cirugía cardíaca
 - Reparación de mediastinitis anteriores postquirúrgicas
 - Colaboración en circulación extracorpórea
 - Oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO)
 - Cirugía plástica: reconstrucción de pared torácica con plastias musculares y colgajos libres musculares vascularizados
 - Cirugía pediátrica: patología pulmonar, mediastínica o de pared torácica en paciente en edad pediátrica

ACTIVIDAD ASISTENCIAL

La actividad en el servicio de Cirugía Torácica del HUSE se desarrolla en varios ámbitos:

- **Planta de hospitalización:** Se visitan a los pacientes ingresados de lunes a viernes tres la valoración conjunta en sesión clínica diaria. La atención continuada en la planta de hospitalización se realiza los sábados por parte del cirujano de guardia, los domingos queda a cargo de la guardia localitzada las urgències quirúrgicas y a cargo de la guardia presencial de neumología las urgències mèdicas que puedan surgir en la planta de hospitalización.

- **Quirófano:** La mayor parte de la actividad del Servicio se realiza en el quirófano que disponemos, realizando 4 sesiones semanales con 2 intervenciones quirúrgicas, así como actividad extraordinaria de tarde cuando es requerido.

- **Consultas externas:** El Servicio dispone de un gabinete con sala de exploración y despacho de atención al paciente 5 días a la semana, su utilización depende de la carga asistencial y fluctúa según las necesidades y el número de pacientes en espera. Actualmente se realizan dos bloques de Consultas Externas de cirugía toràctica diaria dónde se llevan a cabo en el primer bloque las primeras visitas (pre-cirugía), y en el segundo bloque las segundas visitas (revisiones aproximadamente al 1er mes post-cirugía) y seguimiento de complicaciones post-cirugía.

Unidad de cuidados postoperatorios (Reanimación): Además de las visitas realizadas por los médicos anestesistas, se visita al paciente postoperado diariamente mientras se encuentre en dicha unidad comentando los hallazgos relevantes y discutiendo los problemas clínicos en conjunto con medico de reanimación para su solución precoz.

Sesiones Medicoquirurgicas

Se realiza sesión clínica diaria de 8 a 9 de la mañana donde se valoran los pacientes ingresados en planta de hospitalización que precisen intervención quirúrgica así como se revisan los postoperatorio de los pacientes intervenidos. Se valoran las interconsultas de otros Servicios y se discuten los casos clínicos.

Los viernes de cada semana se revisa en sesión conjunta de todos los cirujanos torácicos los casos clínicos a operar la semana siguiente para que todo el Servicio conozca los casos quirúrgicos de la semana.

Además, dependiendo de la carga asistencial variable se realizan sesiones extraordinarias de up to date sobre temas de la especialidad habitualment 1 cada 6 a 8 semanas

- **Comités interdisciplinarios:**

Comité de Tumores Torácicos: comitè conjunt con oncologia medica, oncologia radioteràpica, neumología, anatomía patológica, y radiología así como médicos y neumólogos de otros centros hospitalarios del archipiélago donde se presentan los pacientes oncológicos torácicos y se toman decisiones conjuntas sobre el tratamiento medico/quirúrgico, se realizan todos los martes a las 13h,

Comité de Patología Intersticial Pulmonar participan neumólogos, radiólogos y anatomopatólogos donde se valoran los casos de enfermedad intersticial pulmonar y se

decide el abordaje diagnóstico de la patología pulmonar, se reúne cada 15 días los lunes alternos a las 13:00 horas.

Guardias:

Para atender las urgencias que surjan en la comunidad de las Islas Baleares, existe un equipo quirúrgico de guardia localizado con teléfono móvil corporativo las 24 horas del día. El equipo está formado por un médico adjuntos del Servicio y un equipo de quirófano.

MARCO LEGAL

- Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud
- Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, determina y clasifica las especialidades en Ciencias de la Salud, desarrollando determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada
- Decret 37/2019, de 17 de maig, pel qual es regula l'ordenació del sistema de formació sanitària especialitzada en l'àmbit de la comunitat autònoma de les Illes Balears

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD

El programa formativo de la especialidad ha ido introduciendo mejoras a lo largo de los años.

El Real Decreto 1014/1978,(BOE 29-7-1978) define la especialidad de Cirugía Torácica

Elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 25 de Abril de 1996, se presenta el programa oficial de la especialidad que se puede consultar haciendo clic en este enlace:

- https://www.mscbs.gob.es/profesionales/formacion/docs/Cirugia_Toracica.pdf

OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

Los objetivos del periodo de formación y sus contenidos específicos son los reflejados en el documento elaborado por la comisión Nacional de Especialidades, para la Especialidad de Cirugía Torácica.

OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

1. Conocer la teoría y adquirir la experiencia práctica de las enfermedades torácicas y Adquirir conocimientos básicos en anatomía, fisiología, patología y farmacología relacionados con la especialidad.

2. Aprender las diferentes opciones técnicas para el diagnóstico y tratamiento de su campo de acción.
3. Capacitar para la actividad asistencial pre, peri y postoperatoria, incluido el seguimiento a largo plazo, así como para evaluar y tratar los problemas urgentes de los pacientes.
4. Capacidad para enfrentarse y solucionar la patología quirúrgica de esta especialidad y las fundamentales de la Cirugía General y Cardiovascular.
5. Aprendizaje del trabajo en equipo y capacidad de autoformación continuada.
6. Capacidad para desarrollar programas de investigación siguiendo el método científico.
7. Conocimiento y comprensión de la influencia de la especialidad en el Sistema Nacional de Salud y sus repercusiones económicas.
8. Conocimiento de las actuaciones administrativas necesarias para el funcionamiento de un servicio de Cirugía Torácica y su coordinación con otros elementos del sistema sanitario.

CONTENIDOS ESPECÍFICOS

a) Teóricos:

- Historia de la Cirugía Torácica.
- Embriología del tórax.
- Anatomía quirúrgica del tórax.
- Estudio de la función pulmonar.
- Fisiopatología torácica.
- Estudio por imagen del tórax.
- Broncoscopia rígida y fibrobroncoscopia.
- Peculiaridades anestésicas en Cirugía Torácica.
- Vías de abordaje.
- Cuidados postoperatorios. Complicaciones.
- Intubación traqueal y ventilación asistida.
- Traqueostomía convencional y percutánea: indicaciones, cuidados y complicaciones.
- Parada cardíaca y técnicas de RCP.
- Indicación de circulación extracorpórea en Cirugía Torácica
- Peculiaridades de la Cirugía Torácica Infantil.
- Traumatismos torácicos.
- Patología del esternón y pared torácica.
- La pleura: Derrames pleurales empiemas y tumores.
- Neumotórax y hemotórax.
- El mediastino.
- Cirugía de la celda tímida.
- Patología cérvico-mediastínica: Cirugía Tiroidea.
- Síndrome del estrecho torácico.
- Cáncer de pulmón.

- Tumores de bajo grado de malignidad.
- Técnicas adyuvantes en el tratamiento de los tumores malignos torácicos.
- Tumores benignos de pulmón y bronquios.
- Cirugía en la metástasis pulmonares.
- Nódulo pulmonar solitario.
- Biopsias pulmonares.
- Absceso pulmonar. Bronquiectasias
- Tratamiento quirúrgico de la tuberculosis pulmonar.
- Hidatidosis torácica.
- Embolismo pulmonar.
- Afecciones congénitas broncopulmonares.
- Indicaciones quirúrgicas en las hemoptisis.
- Cirugía Traqueal.
- Cirugía del enfisema bulloso.
- Alteraciones motoras del esófago.
- Traumatismos del esófago.
- Tumores malignos del esófago.
- Estenosis esofágicas benignas.
- Hernias hiatales esofágicas.
- Patología quirúrgica del diafragma. Hernias diafragmáticas.
- Patología infra-diafragmática con repercusión torácica.
- Trasplante bipulmonar y cardiobipulmonar.
- Broncología intervencionista: Láser y crioterapia, dilataciones y prótesis endobronquiales.
- Técnicas quirúrgicas endoscópicas:
- Toracoscopía y Videotoracoscopía.
- Mediastinoscopia y mediastinotomía (hilioscopia).
- Videocirugía y VATS.

ADQUISICION DE HABILIDADES Y ACTITUDES

Deberá ser progresiva a lo largo de los 5 años de residencia. Se especifican tres niveles:

- Nivel 1: Lo que debe aprender el residente para su realización completa de forma independiente.
- Nivel 2: De lo que el residente debe tener buen conocimiento, pero no tiene formación para hacer el acto completo.
- Nivel 3: Patologías que el residente ha visto y tiene un conocimiento pero sólo en el ámbito teórico.

La formación integral del residente precisa que desarrolle actitudes positivas en los siguientes aspectos:

- a) 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.
- b) Cuidar la relación médico-paciente y la asistencia completa e integrada del enfermo y su entorno, aplicando en todo momento los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad en el ejercicio de la profesión.
- c) Desarrollar una actitud crítica acerca de la eficacia, coste, beneficios y riesgos de los procedimientos utilizados sobre los que deberá informar fielmente a sus pacientes.
- d) Desarrollar actitudes de análisis y síntesis adquiriendo capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos y demostrables, teniendo en cuenta la jerarquía/prestigio de los autores y los textos en los que ha basado su formación.
- e) Tener conciencia de la necesidad de utilizar los recursos sanitarios dentro de los cauces de la buena gestión clínica.
- f) Saber colaborar con otros especialistas y profesionales sanitarios, adquiriendo actitudes que favorezcan el trabajo en equipo.
- g) Poseer capacidad autocrítica con respecto a la propia experiencia, siendo capaz de aceptar la evidencia ajena.
- h) Valorar la importancia que tienen la medicina preventiva y la educación sanitaria.
- i) Demostrar interés por el autoaprendizaje y la formación continuada.

DESARROLLO DEL PROGRAMA DOCENTE

Las actividades que llevarán a cabo los residentes en Cirugía Torácica a lo largo de los años pueden clasificarse en:

- Actividades Formativas comunes con otras especialidades: seminarios/cursos sobre Fundamentos de la Gestión Clínica, Bioética y Ética Médica, Metodología de la Investigación clínica-básica, etc.

- Actividades Asistenciales: clínicas (rotatorios).
- Actividades Científicas: Sesiones clínicas, comunicaciones y ponencias, publicaciones, investigación, participación en actividades de formación continuada, Individuales de estudio para adquisición de conocimientos.

El sistema de formación será siempre tutorizado, basado en el autoaprendizaje. El tutor y el responsable de la Unidad deberán cuantificar, en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en cada rotación según las peculiaridades y recursos de cada Unidad Docente Acreditada, determinando su nivel de responsabilidad:

Niveles de responsabilidad y Supervisión.

El sistema de formación será siempre tutorizado, basado en el autoaprendizaje. El tutor deberá cuantificar, en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en cada rotación según las peculiaridades y recursos de cada Unidad Docente, determinando su nivel de responsabilidad:

Nivel 1. (mayor responsabilidad)	Actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.
Nivel 2. (responsabilidad intermedia)	Actividades realizadas directamente por el residente, bajo la supervisión directa del tutor o facultativo especialista responsable.
Nivel 3. (menor responsabilidad)	Actividades realizadas por el facultativo. Están observadas y/o asistidas por el residente, que no tiene responsabilidad y exclusivamente actúa como observador o asistente.

AÑO DE RESIDENCIA	NIVEL DE RESPONSABILIDAD
1	Niveles 3 y 2
2	Nivel 2
3	Niveles 2 y 1
4	Niveles 1 y 2
5	Niveles 1 y 2

Tanto los objetivos como las actividades se fijarán para cada año de residencia y toda actividad será supervisada por un médico especialista con especial énfasis en la actividad quirúrgica.

Niveles de Supervision

Nivel de supervisión	Valoración
Nivel 1.	El tutor realiza el procedimiento/actividad que es observada y asistida por el residente. En el proceso continuo de aprendizaje el tutor observa al residente y valora actividades que puede realizar siempre bajo su supervisión física.
Nivel 2.	El tutor deja hacer al residente las actividades o procedimientos pero bajo su supervisión, que irá decreciendo en función de la adquisición de competencias del residente.
Nivel 3.	El tutor realiza una supervisión que no tendrá que ser física, y es informado por el residente de las actividades o procedimientos ejecutados. Se podrá realizar una supervisión demorada de los procesos realizados

<u>AÑO DE RESIDENCIA</u>	<u>CONSULTA</u>	<u>HOSPITALIZACION</u>	<u>CIRUGIA PROGRAMADA</u>	<u>CIRUGIA URGENTE</u>
1	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 1	Niveles 1
2	Niveles 1 y 2	Niveles 1 y 2	Niveles 1 y 2	Niveles 1 y 2
3	Nivel 2	Nivel 2	Niveles 1 y 2	Niveles 1 y 2
4	Niveles 2-3	Nivel 3	Niveles 1, 2 y 3	Niveles 1 y 2
5	Niveles 2-3	Nivel 3	Niveles 2 y 3	Niveles 1, 2 y 3

En él el MIR inicia su formación general, contactando con la especialidad y el hospital. Comienza a participar de la actividad laboral del hospital. Recibe los cursos acelerados de formación para comenzar su actividad

Comienza a realizar las guardias en el pool del Servicio de Urgencias.

Durante el primer año de residencia se deben adquirir los siguientes conocimientos, habilidades y actividades (nivel 1 de supervisión y niveles 2-3 de responsabilidad):

i) Conocimientos teóricos:

(1) Anatomía, fisiología, y farmacología relacionadas con la especialidad. Anatomía quirúrgica del tórax, pulmón, corazón, pericardio y grandes vasos.

(2) Normas básicas de quirófano: preparación del paciente para cirugía, monitorización de constantes, normas de asepsia, conocimientos teóricos básicos de cirugía y del instrumental quirúrgico.

(3) Anestesia básica en Cirugía Torácica. Manejo del shock y de la parada cardio-respiratoria.

(4) Técnicas básicas en Cirugía Torácica; sus indicaciones (diferentes guías) y resultados de dichas técnicas.

(5) Conocimientos básicos de investigación y estadística médica así como conocimiento de las principales fuentes bibliográficas y aprender a realizar búsquedas bibliográficas.

(6) Entender la relación médico-paciente en sus aspectos prácticos, éticos y legales.

ii) Habilidades prácticas:

(1) Técnicas básicas en Cirugía general y Torácica (manejo del instrumental, distintos tipos de suturas, tratamiento de los tejidos).

(2) Técnicas propias de la Especialidad como realización de drenajes pleurales; Abordajes de la cavidad pleural y abordaje del mediastino.

(3) Aprender a trabajar en equipo.

(4) Realización de la Historia clínica completa y detallada del paciente respiratorio.

(5) Información adecuada al paciente y familiares. Utilización de Escalas de riesgo.

(6) Conocer el funcionamiento del Hospital y del Servicio de Cirugía Torácica, incluyendo el soporte informático para el tratamiento de datos clínicos y diagnósticos.

Objetivos

Al final del primer año el MIR debe estar integrado en las actividades del hospital, realizar historias clínicas y solicitar pruebas a los pacientes, manejarse con las curas básicas y familiarizarse con las peculiaridades de manejo del paciente de cirugía torácica, especialmente drenajes.

Acudirá a reuniones formativas de residentes de SEPAR y/o SECT y/o SVN

1. ROTACIONES DURANTE EL 1º AÑO DE RESIDENCIA

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
1º Cirugía Torácica	3 meses
2º Cirugía General: formación básica	6 meses
3º Cirugía Vascular	2 meses

ROTACIÓN 1 Cirugía Torácica

Competencias a adquirir

Provee los conocimientos preliminares de su formación. En los dos primeros meses se le informa del funcionamiento del servicio en todas sus áreas (hospitalización, quirófano, consulta y urgencias). Se incorpora al trabajo habitual de la planta donde realiza historias clínicas y exploraciones físicas de los pacientes ingresados. Realiza curas de heridas quirúrgicas y retirada de drenajes endotorácicos. Asiste al quirófano como observador o ayudante en pequeñas intervenciones. Adquiere los conocimientos mínimos del manejo de los pacientes y las urgencias torácicas (toracocentesis, colocación de drenajes endotorácicos).

ROTACIÓN 2 Cirugía General

Competencias a adquirir

Durante siete meses permanece en el Servicio de Cirugía General al que se incorpora para el aprendizaje de los conocimientos quirúrgicos básicos:

- Esterilidad quirúrgica
- Movilidad en quirófano
- Conocimiento y manejo del instrumental y las suturas
- Apertura, cierre y cura de heridas

Realiza, de acuerdo con la planificación interna el servicio, labores asistenciales en planta y quirófano

ROTACIÓN 3 Cirugía Vascular

Competencias a adquirir

En los dos meses se le inicia en el conocimiento de la patología vascular, así como las indicaciones quirúrgicas más importantes de esta especialidad.

Se incorpora al trabajo habitual de la planta donde realiza historias clínicas y exploraciones físicas de los pacientes ingresados.

Realiza curas de heridas quirúrgicas propias de la especialidad.

Asiste al quirófano como observador o ayudante en pequeñas intervenciones.

Adquiere los conocimientos mínimos del manejo de los pacientes y las urgencias vasculares.

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

a. Sesiones

Pase diario de la planta - Sesión clínica diaria -.

Sesión clínica patológica mensual del Hospital

b. Cursos Obligatorios

c. Realización de diferentes cursos formativos para Residentes organizados por la Unidad de Docencia de nuestro centro: RCP básica, Antibioterapia

d. Cursos Opcionales

Ingles medico impartido en HUSE

3. GUARDIAS:

Durante el primer año de residencia el Residente de Cirugía Torácica realizará sus guardias de presencia física en los Servicios de Urgencias durante los 3 primeros meses, posteriormente realizará guardias adscrito al servicio de Cirugía General (ver Plan formativo individual), siempre acompañado por un médico adjunto de presencia física adscrito a dichos servicios y supervisado bajo la pauta general ya referida.

AÑO	ACTIVIDAD	NUMERO AL MES
1	URGENCIAS (3meses)	4
1	CIRUGIA GENERAL(8 meses)	4

PROGRAMA FORMATIVO R2

Durante el segundo año de residencia se deben adquirir los siguientes conocimientos, habilidades y actividades (niveles 1 y 2 de supervisión y nivel 2 de responsabilidad):

Objetivo:

Al final del segundo año el MIR debe estar capacitado para realizar curas complejas y procedimientos intervencionistas sobre tórax y sobre vía aérea: drenajes de todo tipo, manejo y cambio de cánulas de traqueotomía, colocación de vías centrales, fibrobroncoscopia básica, etc. Se inicia en aperturas y cierres de abordajes simples en cirugía torácica.

Acudirá a reuniones formativas de residentes de SEPAR y/o SECT.

i) Conocimientos teóricos:

- (1) Técnicas complejas en Cirugía Torácica de adultos; sus indicaciones (diferentes guías) y resultados de dichas técnicas.
- (2) Fisiopatología Respiratoria.
- (3) Farmacología.
- (4) Teoría de la Ecografía Torácica
- (5) Teoría del manejo de la Vía aérea y Ventilación mecánica.
- (6) Ampliar conocimientos de revistas y publicaciones del ámbito de la salud.

ii) Habilidades prácticas:

- (1) Conocer, interpretar y ser capaz de realizar todas las pruebas diagnósticas del paciente respiratorio.
- (2) Técnicas propias de la Especialidad como Toracotomías, Abordajes propios de la especialidad, técnicas VATS básicas
- (3) Técnicas básicas de Anestesia en Cirugía Torácica: Intubación orotraqueal, Vía venosa central y periférica.
- (4) Estudio preoperatorio y postoperatorio del paciente intervenido.
- (5) Manejo de las complicaciones del paciente post-operado en planta: Toracentesis; Drenajes, Arritmias
- (6) Realización de la Historia clínica completa y detallada.
- (7) Realizar correctamente búsquedas bibliográficas.
- (8) Saber estructurar y presentar comunicaciones en reuniones y/o congresos de la especialidad.

1. ROTACIONES DURANTE EL 2º AÑO DE RESIDENCIA

Servicio/Sección	Duración
Radiología (Sección de Tórax)	1 mes
Medicina Intensiva (Politrauma)	2 meses
Neumología (Broncoscopia y Pruebas Funcionales)	2 meses
Cirugía Torácica	6 meses

ROTACIÓN 1 Radiología (Sección Tórax)

Competencias a adquirir

Adquisición de conocimientos básicos en las técnicas radiológicas utilizadas para el diagnóstico de la patología torácica, así como su interpretación y la correcta redacción de informes radiológicos.

ROTACIÓN 2 Medicina Intensiva (Politrauma) y Reanimación Postoperatoria

Competencias a adquirir

- Aprender el manejo del paciente crítico, conociendo los principios del soporte cardiorespiratorio y hemodinámico.
- Conocer los principios del soporte ventilatorio en pacientes críticos (ventilación mecánica no invasiva e invasiva).
- Aprender el manejo del período postoperatorio de los pacientes sometidos a resección pulmonar, cirugía cardíaca y a trasplante de órganos
- Aprender el manejo del paciente séptico.
- Conocer y realizar técnicas en pacientes críticos: IOT, canalización vías venosas centrales, y traqueotomía percutánea.
- Aprender el manejo del paciente politraumatizado crítico, con especial atención al traumatismo torácico.
- Conocimiento del proceso y mantenimiento del donante multiorgánico, con especial atención al donante pulmonar y cardíaco.
- Conocimiento de los principios de la reanimación cardiopulmonar básica y avanzada

ROTACIÓN 3 Neumología (Broncoscopia y Pruebas Funcionales)

Competencias a adquirir

Aprendizaje de la patología del aparato respiratorio. Pasará parte de este periodo en la Unidad de Técnicas para toma de contacto con los procedimientos que allí se realizan. Aprendizaje de la exploración endoscópica de la vía aérea, extracción de cuerpos extraños, aspiraciones para resolución de atelectasias postoperatorias. Adquirirá conocimientos para la comprensión de las distintas pruebas que valoran la función respiratoria y su implicación en la operabilidad de los pacientes y las distintas patologías que ellas ponen de manifiesto. Aprenderá el manejo respiratorio de los pacientes de cirugía torácica. Se formará en técnicas ecográficas del tórax

ROTACIÓN 4 Cirugía Torácica

Competencias a adquirir

Formará parte como residente en exclusiva del equipo clínico del servicio, junto a un adjunto, evalúa y trata a los pacientes atendidos de las 8 a 15 horas. Consolida su formación en procedimientos intervencionistas sobre el tórax y manejo de drenajes.

Se inicia en los abordajes torácicos básicos: apertura y cierre de la toracotomía, esternotomía, mediastinoscopia y mediastinotomía, cirugía VATS.

Asiste como segundo ayudante a intervenciones quirúrgicas mayores y como primer ayudante a la cirugía menor.

Puede llegar a realizar algún procedimiento menor: biopsia o extirpación de nódulos cutáneos, extracción de muestras ganglionares en la mediastinoscopia o Daniels, resección de pequeñas bullas pulmonares, biopsias de pulmón.

Desde el punto de vista clínico debe realizar las historias clínicas y exploraciones de los pacientes; orientar las técnicas complementarias de diagnóstico; atender el pre y postoperatorio vigilando su evolución.

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

a. Sesiones

Sesión clínica diaria-.

b. Cursos Obligatorios

Realización de diferentes cursos formativos (ATLS),

Participación en el Curso anual de Residentes de Cirugía Torácica.

c. Cursos Opcionales

Asistencia a reuniones y congresos de la especialidad (SECT).

3. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Colaboración en la actividad científica del servicio, se iniciara al residente en una línea de investigación del servicio para en conjunto con la facultad de Medicina (Dr. Perna) la preparación de una futura tesis doctoral.

4. GUARDIAS:

Durante el segundo año de residencia el Residente de Cirugía Torácica realizará sus guardias de presencia física en los Servicios de Cirugía General y Medicina Intensiva con enfoque al paciente politrauma y el paciente respiratorio, esta ultima en los meses críticos del politrauma en el archipiélago – julio/agosto/septiembre (ver Plan formativo individual), siempre acompañado por un médico adjunto de presencia física adscrito a dichos servicios y supervisado bajo la pauta general ya referida.

AÑO	ACTIVIDAD	NUMERO AL MES
2	Medicina Intensiva (2meses)	4
2	Cirugía General (9 meses)	4

PROGRAMA FORMATIVO R3

1. ROTACIONES DURANTE EL 3º AÑO DE RESIDENCIA

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
<u>Cirugía Cardíaca</u>	<u>3 meses</u>
<u>Cirugía Torácica</u>	<u>8 meses</u>

ROTACIÓN 1 Cirugía Cardíaca

a) Competencias a adquirir

El objetivo de la misma es obtener formación específica en

el manejo de del pericardio, corazón y los grandes vasos, basada fundamentalmente en:

- Aprendizaje de la condiciones de entrada y salida de circulación de la bomba cardíaca externa. Aprendizaje de oxigenación extracorpórea.
- Manejo de las suturas vasculares y control de las hemorragias de origen vascular
- Manejo del período postoperatorio
- Realización de esternotomías

ROTACIÓN 2 Cirugía Torácica

a) Competencias a adquirir

- Iniciación en la práctica personal de las endoscopias torácicas (mediastinoscopia, mediastinotomía, toracoscopia)
- Participa como primer ayudante en los procedimientos quirúrgicos de menor complejidad: extirpación de tumores y quistes del mediastino, resecciones lobares sencillas. Se fomentará su participación como cirujano en los partes quirúrgicos de tarde.
- Lleva a cabo resecciones pulmonares atípicas, vías de acceso de la videotoracoscopia, manejo del instrumental de endocirugía, simpatectomías torácicas.

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

a. Sesiones

Sesión diaria del servicio.

Revisión bibliográfica mensual en programa formativo de curso BOARD de la ESTS. Modulo cada mes deberá realizar un modulo hasta completar 10 módulos al año. Al finalizar el 5º año habrá presentado los 26 módulos del examen europeo BOARD para poder estar en capacidad de presentarse al examen.

b. Cursos Obligatorios

ATLS (Advanced Trauma Life Support)

c. Cursos Opcionales.

Itinerant Courses ESTS. Cursos ESTS podrá acudir acompañado de un Adjunto del servicio

3. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Debería integrarse en grupos de trabajo con líneas de investigación para realizar trabajos con bases de datos, adquirir conocimientos básicos de estadística y análisis de resultados, con vistas a realizar publicaciones y/o plantear el inicio de una Tesis Doctoral.

4. GUARDIAS:

Para la completa formación del especialista en Cirugía Torácica es fundamental la participación en la actividad no electiva, tanto del seguimiento de los pacientes ingresados en la Unidad de Críticos como la patología urgente/emergente/salvación que ingresa desde el servicio de Urgencias. Por ello es obligatorio la realización de las guardias presenciales en el servicio de Cirugía Torácica en los años tercer, cuarto y quinto de la residencia. Igualmente y dada la escasez, gravedad y dificultad diagnóstica y terapéutica de la patología torácica emergente/salvación, es recomendable que de forma voluntaria el residente asista a dichas intervenciones.

Durante el tercer año de residencia el Residente de Cirugía Torácica realizará sus guardias de presencia física en el servicio de Cirugía Torácica adscrito a un Médico adjunto de dicho servicio que realizará la guardia localizada y que estará disponible en todo momento que el residente lo requiera, así mismo, dicho adjunto estará de presencia en el hospital siempre que sea requerido por el residente y siempre que se vaya a realizar cualquier procedimiento quirúrgico.

AÑO	ACTIVIDAD	NUMERO AL MES
3	Cirugía Torácica (11 meses)	4

PROGRAMA FORMATIVO R4

Al final del cuarto año el MIR debe estar capacitado para realizar con seguridad intervenciones de cirugía menor torácica: quistes, bullectomías. Se inicia en las resecciones pulmonares mayores, timectomías y otros procedimientos mayores.

Acudirá a reuniones formativas de residentes de SEPAR y/o SECT y/o SVN y congresos nacionales de la especialidad, defendiendo como primer autor trabajos y comunicaciones.

Debería integrarse en grupos de trabajo con líneas de investigación para realizar trabajos con bases de datos, adquirir conocimientos básicos de estadística y análisis de resultados, con vistas a realizar publicaciones y/o plantear el inicio de una Tesis Doctoral.

1. ROTACIONES DURANTE EL 4º AÑO DE RESIDENCIA

<i>Servicio/Sección</i>	<i>Duración</i>
<u>Cirugía Torácica</u>	<u>8</u>
<u>Rotación externa Trasplante Pulmonar/Robótica/Centro extranjero reconocido</u>	<u>3</u>

ROTACIÓN 1 Cirugía Torácica

Competencias a adquirir

Debería actuar como primer ayudante en la mayoría de procedimientos quirúrgicos.

Además de las cirugías incorporadas en periodos anteriores, llevará a cabo como cirujano en partes de mañanas y en urgencias:

- Resecciones lobares sencillas
- Se iniciará en la disección y extirpación de tumores y quistes del mediastino
- Resecciones de pared torácica
- Plastias de cavidad pleural.

ROTACIÓN 2 Rotación Externa

Competencias a adquirir

ROTACIONES EXTERNAS

Se consideran rotaciones externas los periodos formativos, autorizados por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma, que se lleven a cabo en centros

o dispositivos no previstos en el programa de formación ni en la acreditación otorgada al centro o unidad docente.

La formación del Residente de Cirugía Torácica incluye opcionalmente pero muy recomendable la rotación durante 2 a 3 meses en un centro acreditado para trasplante pulmonar, o un centro de cirugía robótica de reconocido prestigio o bien en un centro extranjero de reconocido prestigio durante el 4º año. La rotación podría incluir por ejemplo dos de los objetivos ofrecidos como cirugía robótica y cirugía de trasplante pulmonar; de acuerdo con los tutores, el residente de Cirugía Torácica podrá elegir rotar en un centro extranjero durante un tiempo mayor, siempre que la excelencia del mismo justifique dicha rotación.

Por lo anteriormente escrito, se fomentan las rotaciones externas en hospitales nacionales o extranjeros de reconocido prestigio, preferentemente acreditados, tras propuesta del tutor y con el consentimiento del Hospital receptor, del Jefe de Servicio, Comisión de Docencia, Dirección General de Salud Pública e IB-Salut.

La autorización de rotaciones externas requerirá el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Haber realizado los cursos obligatorios asignados, tanto del plan de formación transversal como de la especialidad, y no estar pendiente de ninguna recuperación del programa de rotaciones.
- Ser propuestas por el tutor a la comisión de docencia con especificación de los objetivos que se pretenden, referidos a la ampliación de conocimientos o al aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que, según el programa de formación, son necesarias o complementarias del mismo.
- Que se realicen preferentemente en centros acreditados para la docencia o en centros nacionales o extranjeros de reconocido prestigio.
- No podrá superar cuatro meses continuados dentro de cada periodo de evaluación anual, ni 12 meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad de que se trate.
- Que la gerencia del centro de origen se comprometa expresamente a continuar abonando al residente la totalidad de sus retribuciones, incluidas las derivadas de la atención continuada que realice durante la rotación externa.

- Que la comisión de docencia de destino manifieste expresamente su conformidad, a cuyos efectos se tendrán en cuenta las posibilidades docentes del dispositivo donde se realice la rotación.

2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

a. Sesiones

Revisión bibliográfica mensual en programa formativo de curso BOARD de la ESTS. Modulo cada mes deberá realizar un modulo hasta completar 10 módulos al año. Al finalizar el 5º año de residencia habrá presentado los 26 módulos del examen europeo BOARD para poder estar en capacidad de presentarse al examen.

b. Cursos Obligatorios

Acudirá a Curso SECT de residentes

Acudirá a cursos itinerantes de la European Society of Thoracic Surgery.

3. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Debera integrarse en grupos de trabajo con líneas de investigación para realizar trabajos con bases de datos, adquirir conocimientos básicos de estadística y análisis de resultados, con vistas a realizar publicaciones

Desarrollara la tesis Doctoral con Tutorización de la Facultad de Medicina de la UIB.

GUARDIAS:

Durante el cuarto y quinto año de residencia el Residente de Cirugía Torácica realizará sus guardias de presencia física en el servicio de Cirugía Torácica adscrito a un Médico adjunto de dicho servicio que realizará la guardia localizada y que estará disponible en todo momento que el residente lo requiera, así mismo, dicho adjunto estará de presencia en el hospital siempre que sea requerido por el residente y siempre que se vaya a realizar cualquier procedimiento quirúrgico.

AÑO	ACTIVIDAD	NUMERO AL MES
4	Cirugía Torácica (11 meses)	4

PROGRAMA FORMATIVO R5

Cirugía Torácica 11 meses

Competencias a adquirir

Al final del quinto año el MIR debe estar capacitado para realizar con seguridad todo tipo de intervenciones de cirugía torácica. Completará su formación realizando como primer cirujano todo tipo de resecciones pulmonares abiertas y VATS, incluyendo las broncoplásticas y angioplásticas. Podrá participar activamente en cirugía de resección y anastomosis traqueal. Podrá participar activamente en cirugía de tumores complejos del mediastino y la pared torácica.

Debería actuar como primer ayudante en la mayoría de procedimientos quirúrgicos. Además de las cirugías incorporadas en periodos anteriores, llevará a cabo como cirujano en partes de mañanas y en urgencias:

- Resecciones lobares sencillas y complejas
- Disección y extirpación de tumores y quistes del mediastino
- Resecciones de pared torácica
- Plastias de cavidad pleural.
- Cirugía VATS y abierta

Pasará todo el último año en el Servicio de Cirugía Torácica, y realiza prácticamente la labor de un adjunto más. Supervisará procedimientos menores que puedan realizar los residentes más jóvenes. Se comportará como un jefe de residentes que podrá realizar tareas similares a los médicos de plantilla, bajo la supervisión de estos.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Sesiones:

Revisión bibliográfica mensual en programa formativo de curso BOARD de la ESTS. Modulo cada mes deberá realizar un modulo hasta completar 10 módulos al año. Al finalizar el 5º año de residencia habrá presentado los 26 módulos del examen europeo BOARD para poder estar en capacidad de presentarse al examen.

Cursos Obligatorios:

Acudirá a reuniones formativas de residentes de SEPAR y/o SECT y/o SVN y congresos nacionales e internacionales de la especialidad, defendiendo como primer autor trabajos y comunicaciones.

5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Estará en capacidad de presentar una tesis doctoral con apoyo y tutoria de la Facultad de Medicina de la UIB.

6.- GUARDIAS:

Durante el cuarto y quinto año de residencia el Residente de Cirugía Torácica realizará sus guardias de presencia física en el servicio de Cirugía Torácica adscrito a un Médico adjunto de dicho servicio que realizará la guardia localizada y que estará disponible en todo momento que el residente lo requiera, así mismo, dicho adjunto estará de presencia en el hospital siempre que sea requerido por el residente y siempre que se vaya a realizar cualquier procedimiento quirúrgico.

AÑO	ACTIVIDAD	NUMERO AL MES
5	Cirugía Torácica (11 meses)	4

Objetivos globales 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 estos y de la población de su área sanitaria. Al término de los cinco años de formación especializada en Cirugía Torácica, el médico residente deberá:

- Conocer la teoría y adquirir experiencia práctica de las enfermedades torácicas.
- Dominar todos los métodos diagnósticos propios de la especialidad, incluyendo las exploraciones instrumentales quirúrgicas.
- Desarrollar y poseer claridad para los criterios de valoración preoperatoria de sus pacientes, así como tener precisión en las indicaciones quirúrgicas.
- Poseer capacidad técnica operatoria.
- Conocer los principios de la reanimación y control postoperatorio y ser hábil para el diagnóstico precoz y tratamiento de las complicaciones.
- Haber adquirido la preparación suficiente para 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 seria conveniente haber realizado:

- 15-20 Intervenciones de Cirugía Mayor (Resecciones Pulmonares, Pared Torácica, Pleurales, Traqueal, Mediastínica, Diafragmática, VATS,...).
- 30 Intervenciones de Cirugía Menor (Biopsia Pulmonar y Pleural, Neumotórax,...).
- 40 Exploraciones Endoscópicas Torácicas (Broncoscopia, Toracoscopia y Mediastinoscopia).

Otros objetivos:

- Publicación de, al menos, dos artículos como primer firmante.
- Participación en proyectos de investigación junto a otras especialidades, especialmente Neumología y Oncología Médica.
- Acordar conjuntamente una línea de investigación para que el residente esté en disposición de defender la tesis doctoral durante el último año de residencia o al año siguiente de finalizar el periodo de formación. Iniciar el Doctorado en Medicina.

Se estimulará la realización de cursos para perfeccionamiento del idioma inglés en el ámbito médico.

Para un funcionamiento óptimo de la formación del residente las sesiones clínicas científicas deben ser impartidas tanto por MIR como por miembros del staff, de forma rotatoria y periódicas y preferentemente de carácter científico y basadas en la evidencia (revisiones bibliográficas, temas monográficos, propuestas de estudios, mortalidad,). Dichas sesiones clínicas científicas serán independientes de las sesiones asistenciales de presentación de casos clínicos habituales en el servicio deberán ser periódicas, guiadas por el tutor, en colaboración con los miembros del servicio que quieran participar en esta tarea. El objetivo de estas sesiones clínicas es guiar e incentivar el estudio de la base teórica de las diferentes áreas de la especialidad, para estar en condiciones de obtener la acreditación EBCTS (European Board of Cardiothoracic Surgery) al finalizar la residencia.

PLAN TRANSVERSAL

AÑO	CURSOS
R1	Implicaciones legales del Especialista Interno Residente(online*) Protección Radiológica (online*) Habilidades de Comunicación con los pacientes. Entrevista Clínica (16h) Búsqueda Bibliográfica. Bibliosalt (3h) Farmacovigilancia (online) Seguridad de la información
R2	Introducción a la Calidad y Seguridad del Paciente(online*) Una mirada ética para especialistas internos residentes(8h) Metodología de la Investigación** Protección radiológica operacional(online*)
R3	Gestión clínica(8h) Protección radiológica profesionales (online*) Soporte Vital Inmediato
R4	Protección radiológica pacientes(online*)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Protocolo de evaluación de la Comisión de Docencia (Anexo)

La evaluación del residente será realizada anualmente por la Unidad de Docencia del hospital junto con el tutor utilizando varias herramientas:

- Cumplimentación anual del Libro del Residente, con la memoria de las diferentes rotaciones realizadas durante ese periodo.
- Valoración de la evaluación realizada por el responsable de cada una de las rotaciones realizadas. Posteriormente al envío de dichas evaluaciones tendrá lugar una reunión individual del residente con el tutor, con el objetivo de proporcionar a éste una evaluación general e indicaciones para su mejora en el futuro. También se pondrán en común propuestas para la optimización de las rotaciones en los años venideros, en el caso que así sea.
- Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO). Diseñado conjuntamente con el Tutor, Jefe de Servicio y la Unidad de Docencia, es un examen eminentemente práctico para evaluar las competencias y conocimientos específicos que se debe haber adquirido durante el último año, así como conocimientos de carácter general

PERIODICIDAD DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN.

Esta guía-itinerario deberá ser revisada y actualizada al menos cada vez que se incorpore un nuevo residente en formación al servicio, incluyendo las últimas novedades en el ámbito de la especialidad y al menos una vez cada bienio.