

Especialidad: CIRUGIA TORÁCICA



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE SANIDADE



SERVIZO GALEGO de SAÚDE | **Xerencia de Xestión Integrada de Vigo**



Firmado	Fecha de actualización:	
Dr.(a): Miguel A. Cañizares Tutor de residentes	Actualización del tutor	Fecha: 10.04.2018
	VºBº Comisión de Docencia	Fecha: 00. 00. 0000
	Vº Bº Dirección Médica	Fecha: 00. 00. 0000

Índice

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO	3
A. Introducción.....	3
B. Recursos Humanos.....	3
C. Recursos Físicos.....	4
D. Recursos Técnicos.....	4
E. Cartera de Servicios.....	4
F. Publicaciones.....	4
G. Líneas de investigación.....	6
H. Actividades docentes.....	7
2. PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD (ITINERARIO FORMATIVO)	8
2.0. Listado de rotaciones en cada periodo anual.....	8
2.1. Primer año de residencia.....	8
2.2. Segundo año de residencia.....	15
2.3. Tercer año de residencia.....	24
2.4. Cuarto año de residencia.....	29
2.5. Quinto año de residencia.....	35
3. ACTIVIDADES DOCENTES	40
4. NIVELES DE RESPONSABILIDAD	42
5. RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELA DECRECIENTE	43
6. EVALUACIONES	44
7. OBLIGACIONES DOCUMENTALES	45

1. Recursos y actividades del Servicio

A. INTRODUCCIÓN

El Servicio de Cirugía Torácica (SCT) del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (CHUVI) fue creado a mediados de los años 80. Desde entonces, el Servicio ha experimentado una progresión tanto en dimensiones como en capacitación y disponibilidad técnica, de modo que en el momento actual dispone de todos los procedimientos propios de la especialidad en su cartera de servicios, con excepción del trasplante pulmonar. Actualmente, la cirugía videotoracoscópica supone más del 75% de las intervenciones realizadas en el Servicio, incluidas las resecciones pulmonares mayores.

El SCT es referencia para el sur de la provincia de Pontevedra y toda la provincia de Ourense. El área poblacional atendida es de unos 980000 habitantes, siendo centro de referencia, además de nuestro hospital, del Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (Ourense-Verín-Barco) y de la Clínica POVISA.

B. RECURSOS HUMANOS

El SCT del CHUVI está compuesto por una Jefa de Servicio (Dra. Eva García Fontán) y cuatro médicos adjuntos (Dr. Miguel A. Cañizares Carretero, Dra. Montserrat Blanco Ramos, Dr. Jesús Albort Ventura y Dr. Emilio Peña González). Además, el Dr. Cañizares ostenta la tutoría de residentes, así como el cargo de Profesor Asociado en Ciencias de la Salud del Departamento de Cirugía de la Universidad de Santiago de Compostela. En cuanto al personal en formación, el Servicio cuenta con una plaza MIR anual, que es ocupada a años alternos. En el momento actual, dispone de un MIR-V (Dr. José Soro García), un MIR-III (Dr. Rommel Carrasco Rodríguez) y un MIR-I (Dr. Artur Yesayan).

Por otra parte, cuenta con el personal de enfermería necesario para su labor tanto en planta de hospitalización como en quirófano y consultas externas. La planta dispone de una supervisora de enfermería (DUE Nieves Nuñez) y tres enfermeras con experiencia en Cirugía Torácica. En cuanto a la atención en Consulta Externa, el Servicio dispone de una Consulta Específica de Cirugía Torácica que cuenta con una enfermera asistencial y gestora de casos (DUE Marta Rodríguez Álvarez). Por último, el quirófano de Cirugía Torácica cuenta con dos enfermeras instrumentistas (DUE Natalia Cruces Robineau y DUE Maria Luisa González Hidalgo).

C. RECURSOS FÍSICOS

El SCT dispone de los siguientes espacios físicos en el Hospital Álvaro Cunqueiro:

- * Planta de hospitalización: 16 camas de hospitalización situadas en el control 4^aC .
- * Área de Consultas Externas: 2 consultas (una de enfermería y una de cirugía torácica) situadas en la recepción C3, planta -1, puertas 312 y 313, en régimen de disponibilidad completa (5 sesiones semanales).
- * Área quirúrgica: un quirófano (5 sesiones semanales) situado en el quirófano 8 del cluster B (planta 4^a). En cuanto a la Unidad de Reanimación, (Rea 2 y 3) no existen camas específicamente asignadas a Cirugía Torácica.

D. RECURSOS TÉCNICOS

El SCT dispone de todo el equipamiento técnico necesario para la realización de los procedimientos asignados a su cartera de servicios. Podemos destacar la existencia de una torre de videotoracoscopia con sistema de grabación incorporado para la realización de los procedimientos mediante videocirugía, equipos de bisturí ultrasónico y electrobisturí, equipamiento informático necesario, etc.

E. CARTERA DE SERVICIOS

El SCT incluye en su cartera de servicios a todos los procedimientos incluidos en la especialidad excepto el trasplante pulmonar. Así, se realizan intervenciones quirúrgicas diagnósticas y/o terapéuticas relativas a patología pulmonar (neoplasias, patología infecciosa, patología intersticial, patología congénita, etc), pleural (neumotórax, hemotórax, derrame pleural, neoplasias, etc), mediastínica (neoplasias, exéresis adenopática, etc), pared torácica (neoplasias, deformidades, traumatismos), esofágica (rotura esofágica, quistes de duplicación entérica, etc) y patología de las fronteras del tórax (síndrome del estrecho torácico superior, patología diafragmática, etc), tanto con carácter programado como urgente.

F. PUBLICACIONES

El Servicio de Cirugía Torácica realiza publicaciones en revistas de la especialidad tanto nacionales como internacionales, así como comunicaciones a los principales congresos de la especialidad, fundamentalmente congresos nacionales.

1. García-Yuste M, Matilla JM, **Cañizares MA**, Molins L, Guijarro R, Members of the Spanish Multicentric study fo Neuroendocrine Tumours of the Lung (EMETNE-SEPAR). Surgical treatment of low and intermediate grade lung net. J Thorac Dis 2017; 9 (suppl 15): S1435-S1441.
2. **Cañizares MA**, **García-Fontán EM**, **Blanco M**, **Soro J**, **Carrasco R**, **Peña E**, Cueto A y Grupo de Estudio de Complicaciones Postoperatorias de la Sociedad Española de Cirugía Torácica. Cir Esp 2017; 95: 160-166.
3. **Soro García J**, **García Fontán EM**, **Carrasco Rodríguez R**, **Blanco Ramos M**, **Cañizares Carretero MA**. Atypical pyoderma gangrenosum simulating pectoral abscess managed using negative pressure wound therapy. Rev Port Pneumol (2006) 2017; 23: 306-307.
4. **Blanco Ramos M**, Botana Rial M, **García Fontán E**, Fernández Villar A, Gallas Torreira M. Update in the extraction of airway foreign bodies in adults. J Thorac Dis 2016; 8: 3452-3456.
5. **Soro J**, **Blanco M**, **García-Fontán**. Neumotórax y hernia diafragmática congénita: una combinación inusual. Arch Bronconeumol 2015; 51: 655.
6. **Obeso Carillo GA**, **Cañizares Carretero MA**, Padín Barreiro L, **Soro García J**, Blanco Tuimil L. Nonintubated bilateral single port thoracoscopic sympathectomy in the context of an outpatient program, the least invasive management for hyperhidrosis surgery. Ann Transl Med 2015; 3: 357.
7. **Cañizares MA**, Matilla JM, Cueto A, Algar J, Muguruza I, Moreno-Mata N, Moreno-Balsalobre R, Guijarro R, Arrabal R, **García-Fontán E**, González-Piñeiro A, García-Yuste M; EMETNE-SEPAR. Atypical carcinoid tumours of the lung: prognostic factors and patterns of recurrence. Thorax 2014; 69: 648-653.
8. **Obeso Carillo GA**, Barge Caballero G, **Cañizares Carretero MA**. The Earth-Heart sign: a new diagnostic finding in a patient with tension pneumomediastinum. Lancet 2014; 383: 486.
9. Carnero Gregorio M, **Blanco Ramos M**, **Obeso Carillo GA**, **García Fontán E**, Álvarez González MA, **Cañizares Carretero MA**. Design and development of a nutritional assessment application for smartphones and tablets with Android OS. Nutr Hosp 2014; 31: 1323-1329.
10. **Obeso Carillo GA**, **García Fontán EM**, **Cañizares Carretero MA**. Timolipoma gigante: presentación de un caso de tumor mediastínico inusual. Arch Bronconeumol 2014; 50: 557-559.

11. **García Fontán E, Blanco Ramos M, Obeso Carillo GA.** Cement embolism during a kyphoplasty. Eur J Cardiothoracic Surg 2013; 44: 183.
12. **Blanco M, Obeso GA, Durán JC, Rivo JE, García-Fontán E, Peña E, Rodríguez M, Albort J, Cañizares MA.** Surgical lung biopsy for diffuse lung disease. Our experience in the last 15 years. Rev Port Pneumol 2013; 19: 59-64.
13. **Obeso Carillo GA, García-Fontán EM, Cañizares Carretero MA, Pérez Pedrosa A.** Primary pulmonary angiosarcoma, an exceptional neoplasm with a poor prognosis: reports of two cases and review of the literature. Gen Thorac Cardiovasc Surg 2013; 61: 643-647.
14. **Carnero Gregorio M, Obeso Carillo GA, Duran Toconas JC, Villaverde Taboada C, García Mayor RV, Cañizares Carretero MA, Perez Mendez LF.** Valoración del estado nutricional de pacientes candidatos a resección pulmonar por dos métodos. Nutr Hosp 2012; 27: 558-563.
15. **Obeso Carillo GA, Blanco Ramos M, García Fontán EM, Pérez Pedrosa A, Gil Gil P.** Perforated pharyngoesophageal diverticulum as a cause of cervical infection with mediastinal extension. Cir Esp 2012; 90: 533-535.
16. **Gallas M, Blanco M, Martínez-Ares D, Rivo E, García-Fontán E, Cañizares M.** Gerodontology 2012; 29: e1198-1200.
17. **Rivo E, de la Fuente J, Rivo A, García-Fontán E, Cañizares MA, Gil P.** Cross-industry standard process of data mining is applicable to the lung cancer surgery domain, improving decision making as well as knowledge and quality management. Clin Transl Oncol 2012; 14: 73-79.

G. LINEAS DE INVESTIGACIÓN

El SCT está implicado en diferentes líneas de investigación, fundamentalmente a nivel cooperativo en grupos de trabajo multicéntricos. Las principales líneas son:

- Grupo de Complicaciones Postoperatorias de la Sociedad de Cirugía Torácica. Coordinador: Dr. Cueto. Línea de trabajo sobre influencia de la edad: Coordinadora: **Dra. García Fontán**. Representante local: **Dra. García Fontán**.
- Estudio Multicéntrico Español de Tumores Neuroendocrinos Pulmonares (EMETNE). Coordinador: Dr. Matilla. Secretario: **Dr. Cañizares**. Línea de trabajo de carcinoide atípico:

Coordinador: **Dr. Cañizares**. Representantes locales: **Dr. Cañizares**, **Dra. García Fontán**, **Dra. Blanco**, Dra. González Piñeiro.

- Grupo de Estudio de Metástasis Pulmonares de origen colorrectal de la SEPAR. Coordinador. Dr. Rivas. Representante local: **Dra. Blanco**.

H. ACTIVIDADES DOCENTES

El SCT realiza labores docentes tanto a nivel pregrado como postgrado. En cuanto a la docencia pregrado, el Dr. Cañizares es Profesor Asociado en Ciencias de la Salud del Departamento de Cirugía de la Universidad de Santiago. Se imparte docencia práctica a los alumnos de 6º curso del Grado de Medicina de la Facultad de Medicina de la USC.

Además de las propias de la docencia MIR, el SCT promociona la elaboración de tesis doctorales en el Servicio. En los últimos años se han completado los siguientes estudios de doctorado:

- Valoración nutricional en pacientes candidatos a resección pulmonar. Doctorando: Miguel Carnero Gregorio. Director de Tesis: **Dr. Cañizares**, Dra. Pérez Méndez. Departamento de Bioquímica. Universidad de Vigo, 2015.

- Significación pronóstica de los factores histopatológicos en la supervivencia y recidiva de los tumores carcinoides atípicos pulmonares. Doctorando: **Dra. García Fontán**. Director de Tesis: Dr. Barreiro, **Dr. Cañizares**. Departamento de Cirugía. Universidad de Santiago de Compostela. Lectura en Mayo 2018.

2. Programa de la especialidad (Itinerario formativo)

2.0. Listado de rotaciones en cada periodo anual.

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA:

1er mes: CIRUGIA TORÁCICA.

6 meses: CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO.

4 meses: CIRUGÍA TORÁCICA.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA:

2 meses: ENDOSCOPIA RESPIRATORIA.

2 meses: ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN.

2 meses: ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR.

5 meses: CIRUGÍA TORÁCICA.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA:

9 meses: CIRUGÍA TORÁCICA.

2 meses: BRONCOSCOPIA RIGIDA.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA:

8 meses: CIRUGÍA TORÁCICA.

2 meses: CIRUGIA CARDIACA.

1 mes: TRASPLANTE PULMONAR.

QUINTO AÑO DE RESIDENCIA:

11 meses: CIRUGÍA TORÁCICA.

(incluye 1-2 meses optativos: CIRUGÍA TORÁCICA AVANZADA -rotación externa-).

2.1. Primer año de residencia.

2.1.1. PRIMERA ROTACIÓN:

2.1.1.1. TITULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica.

2.1.1.2. DURACIÓN: 1 mes.

2.1.1.3. SERVICIO O UNIDAD: Cirugía Torácica.

2.1.1.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.1.1.5. COMPETENCIAS:

- Toma de contacto con el Hospital y el Servicio.
- Participación en los cursos del Programa Común Complementario Mínimo.

2.1.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- El residente es informado del funcionamiento hospitalario, fundamentalmente de los Servicios Centrales (Servicio de Radiodiagnóstico, Laboratorio Central, Microbiología, Anatomía Patológica), del Área Quirúrgica, Biblioteca, Comisión de Docencia y del Servicio de Urgencias.
- Al residente le son expuestos los recursos humanos, físicos (área de hospitalización, área de consultas externas, área quirúrgica, despachos, etc) y técnicos del Servicio. Asimismo, se le informa de la cartera de servicios y las actividades docentes que se realizan.

- El residente es introducido con nivel de responsabilidad 4 (ANEXO I) en la sala de hospitalización, consultas externas y zona de urgencias. Participa como observador o segundo ayudante en intervenciones programadas del Servicio.

2.1.1.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00h-9:00h. Lunes a viernes: Revisión clínica de pacientes hospitalizados. Servicio de Cirugía Torácica. Despacho médico. Planta 4ªC.
- 9:00h-15:00h. Lunes a viernes: En función de la programación semanal del Servicio:
 - .1 Sala de Hospitalización. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4ªC.
 - .2 Asistencia en quirófano. Quirófano 8B, planta 4ª. Como segundo ayudante u observador.
 - .3 Consulta Externa. Planta -1, Consulta C312. Como observador con el facultativo responsable.
 - .4 Otras actividades:
 - Martes 8:30h: Sesión multidisciplinar del Comité de Oncología Torácica. Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica). Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - Miércoles 8:15h: Sesión multidisciplinar oncológica torácica con el Complejo Hospitalario de Ourense (videoconferencia). Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico, Oncología Médica, Medicina Nuclear, Anatomía patológica). Despacho médico, planta 4ªC.
 - Viernes 8:30h: Sesión clínica semanal del Servicio de Cirugía Torácica. Discusión de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico con especial atención a la valoración de la comorbilidad, de la función respiratoria y las opciones técnicas en función de la operabilidad técnica y funcional. Despacho médico, planta 4ªC.
 - Segundo jueves de cada mes: Sesión monográfica de patología quirúrgica / sesión bibliográfica: realizada por residentes y facultativos del Servicio, así como por residentes rotantes de otros Servicios. Despacho médico, planta 4ªC.
 - Último jueves de cada mes: Sesión multidisciplinar sobre Patología Intersticial Pulmonar. Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica). Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - Atención continuada / Guardias: El residente participará durante esta rotación como refuerzo en los turnos de guardia del Servicio de Cirugía General y Digestiva.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Miguel Ángel Cañizares Carretero.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación del mapa de actitudes.
- Formativa: Entrevista inicial con el tutor.

2.1.2. SEGUNDA ROTACIÓN:

2.1.2.1. TITULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía General y del Aparato Digestivo.

2.1.2.2. DURACIÓN: 6 meses.

2.1.2.3. SERVICIO O UNIDAD: Cirugía General y del Aparato Digestivo.

2.1.2.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.1.2.5. COMPETENCIAS:

- Manejo del paciente quirúrgico.
- Gestión de la historia clínica.

2.1.2.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Durante este periodo el residente será entrenado con responsabilidad progresivamente creciente y control tutorial decreciente (Nivel de Responsabilidad 4 y 3; ANEXO I). Incluye la realización de la historia clínica, el examen físico y la investigación complementaria del paciente quirúrgico con una utilización eficiente de las diferentes técnicas diagnósticas. Se instruirá igualmente en la importancia que tiene plantear la discusión de las indicaciones quirúrgicas y de las opciones técnicas de acuerdo con el problema clínico de cada paciente. Es importante que en ese momento el residente aprenda a tener en cuenta la relación riesgo/beneficio de la indicación quirúrgica y la morbimortalidad asociada.
- Será entrenado además en el cumplimiento de las técnicas asépticas y antisépticas dentro del área quirúrgica e iniciará su participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos, tanto en cirugía electiva como urgente, en intervenciones más o menos complejas (Anexo V, intervenciones quirúrgicas grados 3, 4 y 5), y como primer ayudante en las intervenciones quirúrgicas más simples (Anexo V, grados 1 y 2). El objetivo es que al finalizar su rotación el residente pueda realizar directamente como cirujano intervenciones de grado 1 y algunas de grado 2, aunque estas últimas asistido por un tutor.
- En resumen, a continuación se describen los objetivos específicos:
 - .1 Realizar la historia clínica de cirugía.
 - .2 Identificar signos de gravedad. Redacción de informes de alta y derivación.
 - .3 Indicar exploraciones complementarias.
 - .4 Interpretar el resultado de las pruebas.
 - .5 Indicar tratamiento, médico ó quirúrgico.

- .6 Realizar procedimientos y técnicas quirúrgicas (ver comentario previo). Realización del protocolo quirúrgico.
- .7 Conocer los protocolos de preparación preoperatoria.
- .8 Controlar la reposición de líquidos y electrolitos.
- .9 Controlar una nutrición parenteral.
- .10 Diagnosticar complicaciones en la evolución postoperatoria.
- .11 Tratar las heridas operatorias y sus complicaciones.
- .12 Realizar las técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- .13 Aplicar correctamente un tratamiento antibiótico.
- .14 Preparar el campo operatorio.
- .15 Control y extracción de drenajes postoperatorios, sonda nasogástrica y sonda vesical.

2.1.2.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00h-9:00h. Lunes a viernes: Sesión de incidencias en la guardia. Despacho médico. Planta 1ªC.
- 9:00h-15:00h. Lunes a viernes: En función de la programación semanal del Servicio:
 - Sala de Hospitalización. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 1ªC.
 - Asistencia en quirófano. Como primer ó segundo ayudante, o como cirujano principal.
- Otras actividades:
 - Viernes 8:30h: Sesión clínica semanal. Discusión de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico con especial atención a la valoración de la comorbilidad y las opciones técnicas. Despacho médico, planta 1ªC.
 - Atención continuada / guardias: El residente participará en los turnos de guardia del Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo hasta cumplir el 6º mes de residencia, con responsabilidad creciente. Dicha asistencia incluye la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencia, contribuyendo a las decisiones de ingreso, alta, traslado u observación; participación en la realización de intervenciones de urgencia en los pacientes que lo precisen, tanto externos como internos; y atención continuada de los pacientes ingresados. Las guardias tiene un carácter obligatorio y formativo.
 - Durante los primeros 6 meses de residencia, el residente realizará guardias en el Servicio de Urgencias del hospital. - Durante estas guardias, el residente realiza, siempre bajo la supervisión de un adjunto responsable, la primera atención al paciente que acude al Servicio de Urgencias, contribuyendo a las decisiones de alta o derivación.

Bibliografía:

1. Manual de Urgencias Quirúrgicas. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Ed: Dr. E. Lobo Martínez. Disponible en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.
2. Manual del R1 de Cirugía. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Ed: E. Martínez Molina. Disponible en el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.
3. Cirugía AEC: Manual de la Asociación Española de Cirujanos. Ed: P. Parrilla, JI Landa.
4. Guía Clínica de la AEC: Cirugía del paciente politraumatizado. Ed: JM Jover Navalón, F López Espada. Accesible online: www.aecirujanos.es/publicados_por_la_AEC/guia_cirugia_politraumatizado.php.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Vincenzo Vigorita.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista cada 3 meses con el tutor.

2.1.3. TERCERA ROTACIÓN:

2.1.3.1. TITULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica.

2.1.3.2. DURACIÓN: 4 meses.

2.1.3.3. SERVICIO O UNIDAD: Cirugía Torácica.

2.1.3.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.1.3.5. COMPETENCIAS:

- Manejo del paciente quirúrgico.
- Gestión de la historia clínica.

2.1.3.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realización de la historia clínica del paciente con patología quirúrgica torácica. Identificación de la semiología propia de dicha patología. Realización de informes de alta. Durante este periodo el residente será entrenado con responsabilidad progresivamente creciente y control tutorial decreciente (Nivel de Responsabilidad 4 y 3). Incluye el examen físico y la investigación complementaria del paciente quirúrgico con una utilización eficiente de las principales técnicas diagnósticas en patología torácica: radiología simple de tórax, TC torácica y pruebas funcionales respiratorias. Se instruirá igualmente en la importancia que tiene plantear la discusión de

las indicaciones quirúrgicas y de las opciones técnicas de acuerdo con el problema clínico de cada paciente. Es importante que en ese momento el residente aprenda a tener en cuenta la relación riesgo/beneficio de la indicación quirúrgica y la morbimortalidad asociada. En todos estos temas se hará hincapié en los aspectos específicos del campo de la Cirugía Torácica, como la comorbilidad respiratoria o el manejo de drenajes torácicos y los sistemas compactos de colección. Identificación de fuga aérea y su magnitud.

- Identificación de signos de gravedad en pacientes con patología traumática ó en la evolución postoperatoria.
- El residente se iniciará en el conocimiento necesario de la formación teórica sobre:
 - .1 Anatomía quirúrgica del tórax
 - .2 Fisiopatología torácica
 - .3 Incisiones torácicas y vías de abordaje.
 - .4 Traumatismos torácicos.
- Será entrenado además en el cumplimiento de las técnicas asépticas y antisépticas dentro del área quirúrgica e iniciará su participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos, tanto en cirugía electiva como urgente, en intervenciones más o menos complejas, y como primer ayudante en las intervenciones quirúrgicas más simples. Se iniciará en la colocación de drenajes torácicos, de forma tutelada en un primer momento y de forma autónoma al final de la rotación.
- En resumen, a continuación se describen los objetivos específicos:
 - ◆ Realizar la historia clínica de cirugía torácica.
 - ◆ Identificar signos de gravedad. Redacción de informes de alta y derivación.
 - ◆ Indicar exploraciones complementarias.
 - ◆ Interpretar el resultado de las pruebas, con especial atención a la exploración funcional respiratoria.
 - ◆ Indicar tratamiento, médico ó quirúrgico.
 - ◆ Realizar procedimientos y técnicas quirúrgicas (ver comentario previo).
 - ◆ Colocación de drenajes torácicos.
 - ◆ Realización del protocolo quirúrgico.
 - ◆ Diagnosticar complicaciones en la evolución postoperatoria del paciente torácico.
 - ◆ Tratar las heridas operatorias y sus complicaciones.

2.1.3.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00h-9:00h. Lunes a viernes: Revisión clínica de pacientes hospitalizados. Servicio de Cirugía Torácica. Despacho médico. Planta 4ªC.
- 9:00h-15:00h. Lunes a viernes: En función de la programación semanal del Servicio:
 - Sala de Hospitalización. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4ªC.
 - Asistencia en quirófano. Quirófano 8B, planta 4ª. Como segundo ayudante ó primer ayudante.

- Consulta Externa. Planta -1, Consulta C312. Como observador con el facultativo responsable.
- Atención continuada (Urgencias) de aquellos pacientes que lo requieran en este horario, iniciándose en el manejo de la patología torácica urgente, bajo la tutela directa de un facultativo del Servicio.
- Otras actividades:
 - Martes 8:30h: Sesión multidisciplinar del Comité de Oncología Torácica. Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica). Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - Miércoles 8:15h: Sesión multidisciplinar oncológica torácica con el Complejo Hospitalario de Ourense (videoconferencia). Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico, Oncología Médica, Medicina Nuclear, Anatomía patológica). Despacho médico, planta 4ªC.
 - Viernes 8:30h: Sesión clínica semanal del Servicio de Cirugía Torácica. Discusión de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico con especial atención a la valoración de la comorbilidad, de la función respiratoria y las opciones técnicas en función de la operabilidad técnica y funcional. Despacho médico, planta 4ªC.
 - Segundo jueves de cada mes: Sesión monográfica de patología quirúrgica / sesión bibliográfica: realizada por residentes y facultativos del Servicio, así como por residentes rotantes de otros Servicios. Despacho médico, planta 4ªC.
 - Último jueves de cada mes: Sesión multidisciplinar sobre Patología Intersticial Pulmonar. Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica). Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - Atención continuada / Guardias: El residente realizará a partir del 7º mes de residencia guardias de la especialidad de Cirugía Torácica, iniciándose en el manejo de la patología torácica urgente y en la colocación de drenajes torácicos, bajo la tutela de un facultativo especialista, con responsabilidad creciente, en un número de 5 a 7 guardias mensuales.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Miguel Ángel Cañizares Carretero.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista trimestral con el tutor.

2.2. Segundo año de residencia.

2.2.1. PRIMERA ROTACIÓN:

2.2.1.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Endoscopia Respiratoria.

2.2.1.2. DURACIÓN: 2 mes.

2.2.1.3. SERVICIO O UNIDAD: Unidad de Técnicas Broncopleurales. Servicio de Neumología.

2.2.1.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.2.1.5. COMPETENCIAS:

- Las técnicas endoscópicas constituyen una herramienta fundamental en el proceso diagnóstico y terapéutico de las enfermedades respiratorias en el campo de la Neumología y la Cirugía Torácica. Los conocimientos científicos y las habilidades necesarias para su desarrollo son, por tanto, indispensables para el desarrollo de la especialidad.
- La competencia de esta rotación es la adquisición de conocimientos y habilidades en la exploración endoscópica de la vía aérea mediante la broncoscopia flexible, así como de las principales técnicas diagnósticas y terapéuticas propias. Fundamentos de broncoscopia rígida.

2.2.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocimiento de la anatomía de la vía aérea superior e inferior.
- Identificar todo el utillaje necesario para la realización del procedimiento.
- Preparación del paciente, premedicación y anestesia local administrada para llevar a cabo la técnica.
- Saber interpretar las imágenes obtenidas a través del broncoscopio flexible.
- Aprendizaje de las indicaciones fundamentales de la técnica principalmente en los campos de la hemoptisis; infecciones pulmonares; neoplasias, tanto en su vertiente diagnóstica, de estadificación y terapéutica; las neumopatías intersticiales difusas, presencia de cuerpos extraños en el árbol traqueobronquial; la broncoaspiración terapéutica y la repermeabilización de tráquea y grandes bronquios.
- Conocimiento de los procedimientos diagnósticos más relevantes realizados mediante broncoscopia flexible:
 - Broncoaspirado (BAS).
 - Cepillado bronquial y cepillado protegido.
 - Lavado broncoalveolar (LBA).
 - Biopsia bronquial.
 - Biopsia transbronquial (BTB).
 - Punción-aspiración transbronquial.
 - Aplicación de EBUS (Endobronquial Ultrasound) a la broncoscopia flexible, fundamentalmente para la exploración ganglionar hilar y mediastínica.

- Conocimiento de los procedimientos terapéuticos realizados mediante broncoscopia flexible y/o rígida más relevantes para la cirugía torácica:
 - Resolución de atelectasias con extracción de tapón mucoso o coágulos.
 - Diagnóstico y tratamiento endoscópico de las fístulas broncopleurales.
 - Estenosis de la vía aérea: dilatación con balón y colocación de prótesis expansibles.
 - Intubación orotraqueal en pacientes con problemas de vía aérea.
 - Urgencias de la vía aérea: extracción de cuerpo extraño, hemoptisis masiva.

2.2.1.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 9-15 horas, lunes a viernes: Sala de Endoscopia Respiratoria. G602. Planta -1. Hospital Alvaro Cunqueiro. Supervisión por facultativo responsable de la Unidad.
- Otras actividades:
 - Viernes 8-9h: Sesión Clínica Semanal. Sala de Trabajo 14. Planta -1.
 - Sesión multidisciplinar de Comité de Oncología Torácica. Discusión en sesión multidisciplinar (Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica) de casos clínicos de pacientes con dicha patología para decisión consensuada de abordaje diagnóstico-terapéutico, con apoyo del protocolo elaborado por dicho grupo. Sala de Trabajo 14, planta -1.
 - Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:
 - * Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
 - * El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 3-2 en función de la patología a tratar.
 - * Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.
 - * Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.

- Bibliografía:
 - Flexible bronchoscopy. 2nd ed. Wang, Metha, Turner. Disponible en la sala de Endoscopia Respiratoria.
 - Atlas de broncoscopia flexible. Ikeda. Disponible en el sala de Endoscopia Respiratoria.
 - Manual de Procedimientos SEPAR nº 14: NECESIDADES Y ORGANIZACIÓN DE UNA UNIDAD DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA. Coordinación: Javier Flandes Aldayturriaga, Ángel Ortega González. Accesible online: www.separ.es/publicaciones/procedimientos.html.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Carlos Vilariño Pombo.

EVALUACION:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.2.2. SEGUNDA ROTACIÓN:

2.2.2.1. TITULO DE LA ROTACIÓN: Anestesiología y Reanimación.

2.2.2.2. DURACIÓN: 2 mes.

2.2.2.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Anestesiología y Reanimación.

2.2.2.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.2.2.5. COMPETENCIAS:

- Adquirir los conocimientos relativos a la fisiopatología y tratamiento del paciente crítico quirúrgico y el politraumatizado.
- Entrenarse en una serie de técnicas y métodos propios del cuidado del paciente crítico.

2.2.2.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer el manejo del postoperatorio no complicado del paciente sometido a cirugía mayor.
- Adquirir conocimiento sobre el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda (indicaciones de la intubación traqueal y de la traqueotomía, momento de la extubación, indicaciones de la ventilación mecánica y sus diferentes posibilidades).
- Interpretar las alteraciones del equilibrio ácido-base (diagnóstico, etiología y tratamiento).
- Participar en el manejo del paciente con shock hipovolémico, cardiogénico y séptico: diagnóstico, etiología, monitorización y tratamiento. Uso de sustancias vasoactivas.
- Dominar el tratamiento con antibioterapia en el paciente crítico.

- Colaborar en el manejo del paciente politraumatizado (medidas de reanimación general y de mantenimiento, problemas más frecuentes en el tratamiento y control evolutivo).
- Entrenarse en una serie de técnicas y métodos propios del cuidado de pacientes críticos en esta especialidad:
 - .1 Técnicas de colocación de catéteres venosos centrales y sus vías de acceso.
 - .2 Técnicas de intubación orotraqueal. Traqueostomía percutánea.
 - .3 Manejo básico del funcionamiento de respiradores mecánicos, pulsioxímetros y capnógrafos. Monitorización de gases y volúmenes.
 - .4 Procedimientos de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada.

2.2.2.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:30- 15 horas, lunes a viernes: Unidad de Reanimación. Bloque técnico, Planta 4ª. Hospital Álvaro Cunqueiro. Supervisión por facultativo responsable de la Unidad.
- Otras actividades:
 - Lunes a viernes 8:00-8:30h: Reunión de incidencias de la guardia y actualización del estado clínico de los pacientes ingresados en la Unidad. Despacho médico, planta 4ª, bloque técnico.
 - Lunes a viernes: 14:00-15:00h: Reunión de actualización del estado clínico de los pacientes ingresados en la Unidad, presentación de problemas, diagnóstico diferencial y planteamiento de alternativas terapéuticas. Despacho médico, planta 4ª, bloque técnico.
 - Viernes 8:00-9:00h: Sesión monográfica semanal. Despacho médico, planta 4ª, bloque técnico.
 - Atención continuada/guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:
 - Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
 - El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 3-2 (ver ANEXO I) en función de la patología a tratar.
 - Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.
 - Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.

- **Bibliografía:**
El libro de la UCI, 3ª ed. Paul Marino. Disponible en la Unidad de reanimación.
Manual de diagnóstico y terapéutica médica, 6ª ed. Htal Doce de Octubre. Carlavilla, Castelbón, García, Ibero.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Gustavo Illodo Miramontes.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.2.3. TERCERA ROTACIÓN:

2.2.3.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Angiología y Cirugía Vascolar.

2.2.3.2. DURACIÓN: 2 meses.

2.2.3.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Angiología y Cirugía Vascolar.

2.2.3.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.2.3.5. COMPETENCIAS:

- Manejo del paciente con patología quirúrgica vascular simple.
- Participa en el manejo de las estructuras vasculares así como conocimiento de las principales técnicas quirúrgicas propias.

2.2.3.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar la historia clínica de cirugía vascular.
- Identificar signos de gravedad: isquemia, ulceraciones, trombosis y pie diabético.
- Indicar exploraciones complementarias.
- Conocimientos básicos de las técnicas de exploración vascular, cruenta e incruenta.
- Interpretar el resultado de las pruebas.
- Conocer las indicaciones del tratamiento médico, farmacoterapia vascular (anticoagulación, antiagregación, fibrinólisis, sustancias vasoactivas, etc) ó quirúrgico.
- Realizar procedimientos y técnicas quirúrgicas simples y básicas: principios de la sutura vascular, fundamental posteriormente en el manejo de las estructuras vasculares intratorácicas.
- Colaborar en la realización de anastomosis vasculares; embolectomías en las extremidad superior e inferior; injertos y prótesis de sustitución vascular; tromboendarterectomía carotídea; cirugía exéretica y amputaciones por isquemia de las extremidades inferiores y realización de fístulas arteriovenosas.
- Procedimientos: Participa como segundo ayudante en patología vascular compleja y como primer ayudante en intervenciones más simples tales

como embolectomías, cirugía exéretica y amputaciones por isquemia de MMII. El objetivo es que al terminar la rotación el residente pueda realizar como cirujano, bajo supervisión de un cirujano vascular, amputaciones de MMII y el abordaje inicial de técnicas más complejas: disección de territorios vasculares previamente a la colocación de injertos o prótesis y cirugía endovascular, fundamentalmente en el territorio inguinal, y suturas vasculares simples.

2.2.3.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:30-15:00h, lunes a viernes: Sala de Hospitalización. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4ªC.
 - Asistencia en Quirófano. Con participación según la patología y programación del Servicio. Quirófano 19C, bloque técnico, Planta 4ª.
 - Consulta Externa: Como observador con el facultativo responsable. Planta -1, puerta C413 y puerta C415.
 - Laboratorio vascular no invasivo. Planta -1, puerta C414.
- Otras actividades:
 - Sesión diaria de actualización del estado clínico de pacientes ingresados. 9:00-9:30h. Sala de trabajo 13. Planta -1.
 - Sesión Clínica semanal de presentación de casos clínicos. Viernes, 8:30h.
 - Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:
 - .1 Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
 - .2 El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 3-2 en función de la patología a tratar.
 - .3 Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.
 - .4 Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.
- Bibliografía: Handbook of patient care in Vascular Surgery. Hallet.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Jorge Vidal Rey.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.2.4. CUARTA ROTACIÓN:

2.2.4.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica.

2.2.4.2. DURACIÓN: 5 meses.

2.2.4.3. SERVICIO O UNIDAD: Cirugía Torácica.

2.2.4.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.2.4.5. COMPETENCIAS:

- Manejo del paciente quirúrgico.
- Gestión de la historia clínica.
- Manejo del paciente con patología torácica de bajo/medio riesgo (nivel de responsabilidad creciente 4/3).

2.2.4.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realización de la historia clínica del paciente con patología quirúrgica torácica. Identificación de la semiología propia de dicha patología. Realización de informes de alta. Durante este periodo el residente será entrenado con responsabilidad progresivamente creciente y control tutorial decreciente (Nivel de Responsabilidad 4 y 3). Incluye el examen físico y la investigación complementaria del paciente quirúrgico con una utilización eficiente de las principales técnicas diagnósticas en patología torácica: radiología simple de tórax, TC torácica y pruebas funcionales respiratorias. Se instruirá igualmente en la importancia que tiene plantear la discusión de las indicaciones quirúrgicas y de las opciones técnicas de acuerdo con el problema clínico de cada paciente. Es importante que en ese momento el residente aprenda a tener en cuenta la relación riesgo/beneficio de la indicación quirúrgica y la morbilidad asociada. En todos estos temas se hará hincapié en los aspectos específicos del campo de la Cirugía Torácica, como la comorbilidad respiratoria o el manejo de drenajes torácicos y los sistemas compactos de colección. Identificación de fuga aérea y su magnitud.
- Identificación de signos de gravedad en pacientes con patología traumática ó en la evolución postoperatoria.
- Será entrenado además en el cumplimiento de las técnicas asépticas y antisépticas dentro del área quirúrgica e iniciará su participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos, tanto en cirugía electiva como urgente, en intervenciones más o menos complejas, y como primer ayudante en las intervenciones quirúrgicas más simples. Colocación de drenajes torácicos de forma autónoma. Al final de la rotación, será capaz de realizar intervenciones quirúrgicas de baja complejidad (cirugía VATS del neumotórax

espontáneo primario, biopsias pleurales y pulmonares VATS, realización y cierre de toracotomías.

- El residente se iniciará en el conocimiento necesario de la formación teórica sobre:
 - .1 Anatomía quirúrgica del tórax
 - .2 Fisiopatología torácica
 - .3 Incisiones torácicas y vías de abordaje.
 - .4 Traumatismos torácicos.
 - .5 Estadificación del carcinoma broncogénico.
 - .6 Manejo del neumotórax espontáneo y traumático.
- Participará en la discusión sobre las opciones técnicas en función de la patología a tratar.
- En resumen, a continuación se describen los objetivos específicos:
 - Realizar la historia clínica de cirugía torácica.
 - Identificar signos de gravedad. Redacción de informes de alta y derivación.
 - Indicar exploraciones complementarias.
 - Interpretar el resultado de las pruebas, con especial atención a la exploración funcional respiratoria.
 - Indicar tratamiento, médico ó quirúrgico.
 - Realizar procedimientos y técnicas quirúrgicas (ver comentario previo).
 - Colocación de drenajes torácicos.
 - Realización del protocolo quirúrgico.
 - Diagnosticar complicaciones en la evolución postoperatoria del paciente torácico.
 - Tratar las heridas operatorias y sus complicaciones.
 - Realización de técnicas quirúrgicas sencillas.

2.2.4.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00h-9:00h. Lunes a viernes: Revisión clínica de pacientes hospitalizados. Servicio de Cirugía Torácica. Despacho médico. Planta 4ªC.
- 9:00h-15:00h. Lunes a viernes: En función de la programación semanal del Servicio:
 - Sala de Hospitalización. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4ªC.
 - Asistencia en quirófano. Quirófano 8B, planta 4ª. Como segundo ayudante ó primer ayudante.
 - Consulta Externa. Planta -1, Consulta C312. Como observador con el facultativo responsable.
 - Atención continuada (Urgencias) de aquellos pacientes que lo requieran en este horario, con tutela/asistencia del adjunto responsable.
- Otras actividades:
 - Martes 8:30h: Sesión multidisciplinar del Comité de Oncología Torácica. Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica). Sala de trabajo 14. Planta -1.

- Miércoles 8:15h: Sesión multidisciplinar oncológica torácica con el Complejo Hospitalario de Ourense (videoconferencia). Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico, Oncología Médica, Medicina Nuclear, Anatomía patológica). Despacho médico, planta 4ªC.
- Viernes 8:30h: Sesión clínica semanal del Servicio de Cirugía Torácica. Discusión de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico con especial atención a la valoración de la comorbilidad, de la función respiratoria y las opciones técnicas en función de la operabilidad técnica y funcional. Despacho médico, planta 4ªC.
- Segundo jueves de cada mes: Sesión monográfica de patología quirúrgica / sesión bibliográfica: realizada por residentes y facultativos del Servicio, así como por residentes rotantes de otros Servicios. Despacho médico, planta 4ªC.
- Último jueves de cada mes: Sesión multidisciplinar sobre Patología Intersticial Pulmonar. Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico y Anatomía Patológica). Sala de trabajo 14. Planta -1.
- Atención continuada / Guardias: El residente realizará a guardias de la especialidad de Cirugía Torácica. Incluye la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia, realizando ingresos ó altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico ó asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades del residente ó complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores o ayudante en procedimientos mayores. El nivel de responsabilidad es 3-2 en función de la patología a tratar. Las guardias tienen un carácter obligatorio y formativo. Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.

.1 Bibliografía:

- .1 General Thoracic Surgery. TW Shields.
- .2 Thoracic Surgery. Pearson, Deslauriers, Gingsberg.
- .3 Manual de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR.
- .4 Tratado de Cirugía Torácica SEPAR.
- .5 Tratado de Traumatismos Torácicos. SECT.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Miguel Ángel Cañizares Carretero.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista trimestral con el tutor.

2.3. Tercer año de residencia.

2.3.1. PRIMERA ROTACIÓN:

2.3.1.1. TITULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica.

2.3.1.2. DURACIÓN: 9 meses.

2.3.1.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Cirugía Torácica.

2.3.1.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.3.1.5. COMPETENCIAS:

- Manejo del paciente con patología torácica de bajo/medio riesgo con un nivel de responsabilidad creciente (nivel 3/2, ANEXO I).
- Realización de intervenciones quirúrgicas de complejidad creciente y participación en el abordaje de patología quirúrgica compleja.

2.3.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realización de la historia clínica del paciente con patología quirúrgica torácica, el curso clínico diario y orientar las técnicas complementarias necesarias para confirmar una sospecha diagnóstica determinada. Realización de informes de alta y derivación.
- Interpretación de las técnicas diagnósticas necesarias para el desarrollo de la especialidad: radiología simple de tórax, TC toracoabdominal, espirometría simple y tras broncodilatación, test de difusión, test de esfuerzo cardiopulmonar, gammagrafía de ventilación-perfusión y PET.
- Manejo de postoperatorio del paciente quirúrgico: conoce las indicaciones de colocación y retirada de drenajes e identifica las complicaciones.
- El residente conoce y entiende el protocolo de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón elaborado por el Grupo Sectorial de Patología Oncológica Torácica y Comité de Tejidos y Tumores.
- Continuar adquiriendo los conocimientos necesarios para completar la formación teórica establecida por el Programa Nacional de la Especialidad, poniendo el énfasis en este periodo en:
 - Peculiaridades anestésicas en Cirugía Torácica (cirugía mayor, menor y endoscópica).
 - Cuidados postoperatorios. Complicaciones.
 - Patología pleural.
 - Patología de la pared torácica.
 - Patología mediastínica: mediastinitis, quistes y tumores.
 - Cirugía de la celda tímica. Indicaciones quirúrgicas de la miastenia gravis.
 - Nódulo pulmonar solitario.
 - Cirugía de las metástasis pulmonares.
 - Cirugía del sistema nervioso simpático.
- Participa en la indicación quirúrgica y en la valoración preoperatoria de los pacientes candidatos a cirugía de resección pulmonar con especial atención a la operabilidad funcional.

- Realización de diferentes técnicas y procedimientos:
 - Participación como cirujano en patología sencilla y de complejidad media: cirugía del neumotórax; tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis y del rubor facial; técnicas de exploración del mediastino en el contexto de la estadificación del carcinoma broncogénico: mediastinoscopia, mediastinotomía y videotoracoscopia; biopsias pulmonares; resecciones atípicas de nódulos pulmonares (intervención diagnóstica o potencialmente curativa en metástasis pulmonares, tumores pulmonares no susceptibles de cirugía radical) y al finalizar el año se inicia como cirujano en la exéresis de tumoraciones mediastínicas o cirugía de la miastenia gravis a través de esternotomía.
 - Participación como primer ayudante en los equipos quirúrgicos en cirugía de complejidad media: p.ej, resecciones pulmonares menores, exéresis de patología tumoral mediastínica y de la celda tímica.
 - Participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos en cirugía compleja (p.ej. resecciones pulmonares mayores, cirugía esofágica, cirugía de la vía aérea).
- Participa en la Consulta Externa (Nivel de Responsabilidad 4 en patología oncológica y nivel 3/2 en consultas de seguimiento).

2.3.1.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00-9:00 horas, lunes a viernes: revisión clínica de pacientes hospitalizados. Servicio de Cirugía Torácica. Despacho médico 4ªC.
- 9:00-15:00 horas, lunes a viernes, en función de la programación semanal del Servicio:
 - Sala de Hospitalización. Diariamente. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4ªC.
 - Asistencia en quirófano (Quirófano 8B, bloque técnico, planta 4ª): con participación en función de la patología y la programación del Servicio.
 - Consulta Externa: Como observador con el facultativo responsable. Planta -1, puerta C312.
- Otras actividades:
 - Segundo jueves de mes, 8:00-8:30. Sesión monográfica de patología quirúrgica torácica / sesión bibliográfica. Despacho médico, planta 4ªC.
 - Último jueves de mes, 8:00-8:30. Sesión multidisciplinar sobre enfermedad pulmonar intersticial. Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - Martes 8:30h. Sesión multidisciplinar del Comité de Oncología Torácica. Discusión en sesión multidisciplinar (Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica) de casos clínicos de pacientes con dicha patología para decisión consensuada de abordaje diagnóstico-terapéutico con apoyo del protocolo elaborado por dicho grupo. Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - Miércoles 8:15h: Sesión multidisciplinar oncológica torácica con el Complejo Hospitalario de Ourense (videoconferencia). Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía

- Torácica, Radiodiagnóstico, Oncología Médica, Medicina Nuclear, Anatomía patológica). Despacho médico, planta 4ªC.
- Viernes 8:30h. Sesión clínica semanal de presentación de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico, con especial atención a la valoración de la comorbilidad, de la función respiratoria y las opciones técnicas en función de la operabilidad técnica y funcional. Despacho médico, planta 4ªC.
 - Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:
 - o Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
 - o El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 3-2 en función de la patología a tratar.
 - o Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.
 - o Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.
 - Bibliografía:
 - General Thoracic Surgery. TW Shields.
 - Thoracic Surgery. Pearson.
 - Manual de Neumología y Cirugía Torácica. SEPAR.
 - Tratado de Cirugía Torácica. SEPAR.
 - Tratado de Traumatismos Torácicos. SECT.
 - Principios de Radiología Torácica. Felson.
 - Operative Thoracic Surgery. Kaiser, Jamieson.
 - Manual de Medicina Respiratoria.
www.separ.es/publicaciones/manuales.html.
 - Protocolo de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón. Grupo Sectorial de Patología Oncológica Torácica y Comité de tejidos y Tumores. Intranet CHUVI.
 - Manual de Procedimientos SEPAR nº5 (I y II): Perioperatorio en Cirugía Torácica.
www.separ.es/publicaciones/procedimientos.
 - Normativa SEPAR: Cirugía del sistema nervioso simpático torácico.
www.separ.es/publicaciones/normativas.
 - Normativa SEPAR: Normativa sobre valoración del riesgo quirúrgico en el carcinoma broncogénico (2005).
www.separ.es/publicaciones/normativas.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Miguel Ángel Cañizares Carretero.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.3.2. SEGUNDA ROTACIÓN (Optativa):

2.3.2.1. TITULO DE LA ROTACIÓN: Broncoscopia rígida.

2.3.2.1. DURACIÓN: 2 meses.

2.3.2.3. SERVICIO O UNIDAD: Unidad de Endoscopia respiratoria. Unidad de Oncología Torácica. Hospital Nord. Marsella (Francia).

2.3.2.4. CENTRO: Externo: Hospital Nord. Marsella (Francia) (requiere solicitud a la Comisión de Docencia).

2.3.2.5. JUSTIFICACIÓN ROTACIÓN EXTERNA:

- .1 El objetivo es el aprendizaje de técnicas de tratamiento endobronquial, campo en el que este hospital es centro de referencia, con amplia experiencia y presta atención a un gran número de casos anualmente.
- .2 El tutor en el centro de referencia es el Dr. Hervé Dutau, que ha mostrado un interés docente importante no sólo plasmado en la gran cantidad de exploraciones que tutela a nuestros residentes sino también en la publicación de un artículo científico en colaboración.

2.3.2.6. COMPETENCIAS:

- .1 Aprendizaje de técnicas de tratamiento endobronquial.

2.3.2.7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- .1 Introducción, extracción y manejo del broncoscopio rígido.
- .2 Colocación, retirada y recambio de prótesis endotraqueales y sus diferentes tipos: silicona, autoexpandibles y tipo Montgomery.
- .3 Extracción de cuerpos extraños.
- .4 Tratamiento de la hemoptisis.
- .5 Procedimientos terapéuticos para el tratamiento de tumores endoluminales y estenosis inflamatorias: aplicación de LASER y crioterapia.
- .6 Revisión de suturas bronquiales post-trasplante.
- .7 Diagnóstico de estenosis bronquiales post-trasplante.
- .8 Diagnóstico y tratamiento de las fístulas traqueoesofágicas.
- .9 Procedimientos diagnósticos y de estadificación en el carcinoma broncogénico.
- .10 Broncoscopia con fluorescencia para el diagnóstico de lesiones cancerosas in situ.

2.3.2.8. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- .1 Lunes a viernes, 8:30-13:00h. Quirófano de endoscopia respiratoria.
- .2 Otras actividades:
 - Martes 18:00-21:00h. Sesión multidisciplinar de patología oncológica torácica.
 - Miércoles 8:30-13:00h. Sesión clínica de patología oncológica torácica.
- .3 Bibliografía: Disponibles en formato electrónico:
 - Introduction to Bronchoscopy. Ernst. 2009.
 - Interventional Bronchoscopy. Bolliger, Karger. 2000.
 - Interventional Pulmonary Medicine. 2nd edition.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Hervé Dutau
(Herve.DUTAU@ap-hm.fr).

EVALUACIÓN

- .1 Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente (ANEXO III).
- .2 Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación (ANEXO IV).

2.4. Cuarto año de residencia.

2.4.1. PRIMERA ROTACIÓN:

2.4.1.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica.

2.4.1.2. DURACIÓN: 8 meses.

2.4.1.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Cirugía Torácica.

2.4.1.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.4.1.5. COMPETENCIAS:

- Manejo del paciente con patología torácica de bajo/medio riesgo con un nivel de responsabilidad creciente (nivel 2/1, ANEXO I), y patología de riesgo medio/alto con nivel de responsabilidad 2/3 (ANEXO I).
- Realización de intervenciones quirúrgicas de complejidad creciente y participación en el abordaje de patología quirúrgica compleja.
- Adquirir conocimientos de gestión clínica.

2.4.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realización de la historia clínica del paciente con patología quirúrgica torácica, el curso clínico diario y orientar las técnicas complementarias necesarias para confirmar una sospecha diagnóstica determinada. Realización de informes de alta y derivación.

- Interpretación de las técnicas diagnósticas necesarias para el desarrollo de la especialidad: radiología simple de tórax, TC toracoabdominal, espirometría simple y tras broncodilatación, test de difusión, test de esfuerzo cardiopulmonar, gammagrafía de ventilación-perfusión y PET.
- Manejo de postoperatorio del paciente quirúrgico: conoce las indicaciones de colocación y retirada de drenajes e identifica las complicaciones.
- El residente conoce en profundidad el protocolo de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón elaborado por el Grupo Sectorial de Patología Oncológica Torácica y Comité de Tejidos y Tumores, y aplica los algoritmos de estudio, tratamiento y seguimiento.
- Continuar adquiriendo los conocimientos necesarios para completar la formación teórica establecida por el Programa Nacional de la Especialidad, poniendo el énfasis en este periodo en:
 - i. Patología de la vía aérea: traqueostomía (indicaciones, cuidados, complicaciones), lesiones congénitas, traumatismos y neoplasias. Técnicas quirúrgicas.
 - ii. Patología infecto-inflamatoria pulmonar.
 - iii. Patología esofágica: alteraciones motoras, traumatismos esofágicos, estenosis esofágicas, hernias, tumoraciones esofágicas.
- Participa en la indicación quirúrgica y en la valoración preoperatoria de los pacientes candidatos a cirugía de resección pulmonar con especial atención a la resecabilidad quirúrgica y operabilidad funcional.
- Realización de diferentes técnicas y procedimientos:
 - i. Participación como cirujano en patología de complejidad media: similar al año previo y comienza a ejercer como cirujano en resecciones pulmonares mayores no complejas.
 - ii. Participación como primer ayudante en los equipos quirúrgicos en cirugía compleja (resecciones pulmonares mayores) Participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos en cirugía compleja (p.ej., resecciones pulmonares mayores ampliadas, cirugía esofágica, cirugía de la vía aérea).
- Participa en la Consulta Externa (Nivel de Responsabilidad 2/3). En la segunda mitad de la rotación, el residente tendrá asignada una sesión mensual en Consulta Externa con un nivel de responsabilidad 1.
- El residente conoce todos los aspectos relativos a la gestión clínica:
 - i. Aspectos generales:
 1. Cartera de servicios.
 2. Competencias del especialista en Cirugía Torácica.
 3. Funciones del puesto asistencial.
 4. Organización funcional de un Servicio de Cirugía Torácica.
 5. Equipamiento básico y recursos humanos.
 6. Indicadores de actividad.
 7. Recomendaciones nacionales e internacionales.
 - ii. Gestión de la actividad asistencial:
 1. Medida de la producción de servicios y procesos.
 2. Sistema de clasificación de pacientes.
 3. Niveles de complejidad de los tratamientos quirúrgicos torácicos y su proyección clínica.

iii. Calidad:

1. El concepto de calidad en el ámbito de la salud.
2. Importancia de la coordinación.
3. Calidad asistencial: control y mejora.
4. Indicaciones, criterios y estándares de calidad.
5. Evaluación externa de los procesos en Cirugía Torácica.
6. Guías de Práctica Clínica.
7. Programas de garantía y control de calidad.
8. Evaluación económica de las técnicas sanitarias, análisis de las relaciones coste/beneficio, coste/efectividad y coste/utilidad.
9. Comunicación con el paciente como un elemento de calidad de la asistencia.

2.4.1.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00-9:00 horas, lunes a viernes: revisión clínica de pacientes hospitalizados. Servicio de Cirugía Torácica. Despacho médico 4^ªC.
- 9:00-15:00 horas, lunes a viernes, en función de la programación semanal del Servicio:
 - i. Sala de Hospitalización. Diariamente. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4^ªC.
 - ii. Asistencia en quirófano (Quirófano 8B, bloque técnico, planta 4^a): con participación en función de la patología y la programación del Servicio.
 - iii. Consulta Externa: Una consulta propia mensual. Planta -1, puerta C312.
- Otras actividades:
 - i. Segundo jueves de mes, 8:00-8:30. Sesión monográfica de patología quirúrgica torácica / sesión bibliográfica. Despacho médico, planta 4^aC.
 - ii. Último jueves de mes, 8:00-8:30. Sesión multidisciplinar sobre enfermedad pulmonar intersticial. Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - iii. Martes 8:30h. Sesión multidisciplinar del Comité de Oncología Torácica. Discusión en sesión multidisciplinar (Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica) de casos clínicos de pacientes con dicha patología para decisión consensuada de abordaje diagnóstico-terapéutico con apoyo del protocolo elaborado por dicho grupo. Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - iv. Miércoles 8:15h: Sesión multidisciplinar oncológica torácica con el Complejo Hospitalario de Ourense (videoconferencia). Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico, Oncología Médica, Medicina Nuclear, Anatomía patológica). Despacho médico, planta 4^aC.
 - v. Viernes 8:30h. Sesión clínica semanal de presentación de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico, con especial atención a la valoración de la comorbilidad, de la función respiratoria y las

- opciones técnicas en función de la operabilidad técnica y funcional. Despacho médico, planta 4ªC.
- vi. Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:
- Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
 - El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 2/1 en función de la patología a tratar en la mayoría de casos. Nivel de responsabilidad 3 en patología compleja.
 - Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.
 - Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.
- Bibliografía:
- i. General Thoracic Surgery. TW Shields.
 - ii. Thoracic Surgery. Pearson.
 - iii. Manual de Neumología y Cirugía Torácica. SEPAR.
 - iv. Tratado de Cirugía Torácica. SEPAR.
 - v. Tratado de Traumatismos Torácicos. SECT.
 - vi. Principios de Radiología Torácica. Felson.
 - vii. Operative Thoracic Surgery. Kaiser, Jamieson. Surgery of the trachea and bronchi. Grillo.
 - viii. Thoracoscopic surgery. Kaiser, Daniel.
 - ix. Advanced Therapy in Thoracic Surgery. Franco, Putnam.
 - x. Mediastinal Surgery. Shields.
 - xi. Atlas of minimally invasive thoracic surgery (VATS). McKenna.
 - xii. Protocolo de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón. Grupo Sectorial de Patología Oncológica Torácica y Comité de tejidos y Tumores. Intranet CHUVI.
 - xiii. Normativa SEPAR: Manejo de la hemoptisis amenazante. www.separ.es/publicaciones/normativas.
 - xiv. Normativa SEPAR: Normativa sobre terapéutica del carcinoma broncogénico. www.separ.es/publicaciones/normativas.
 - xv. Normativa SEPAR: Estadificación del carcinoma de pulmón (2010). www.separ.es/publicaciones/normativas.

- xvi. Normativa ESTS: ESTS guidelines for preoperative lymph node staging for non-small cell lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2007; 32 (1): 1-8. www.ests.org.
- xvii. Normativa ESTS: ESTS guidelines for intraoperative lymph node staging in non-small cell lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2006; 30 (5): 787-92. www.ests.org.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Miguel Ángel Cañizares Carretero.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.4.2. SEGUNDA ROTACIÓN:

2.4.2.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Cardíaca.

2.4.2.2. DURACIÓN: 2 meses.

2.4.2.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Cirugía Cardíaca.

2.4.2.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.4.2.5. COMPETENCIAS:

- Aprendizaje de indicaciones, manejo perioperatorio y técnica quirúrgica en procedimientos quirúrgicos cardíacos.

2.4.2.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aplicaciones y uso de la circulación extracorpórea.
- Manejo quirúrgico de los grandes vasos y de los segmentos intrapericárdicos de los vasos pulmonares.
- Abordaje quirúrgico de la patología pericárdica.
- Cirugía de revascularización coronaria.
- Suturas vasculares en el trasplante pulmonar.

2. 2.4.2.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00h-15:00h. Asistencia a las actividades asistenciales y docentes del Servicio de Cirugía Cardíaca, según la actividad programada en el Servicio:
 - i. Sala de Hospitalización. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4ªA.
 - ii. Asistencia en Quirófano. Con participación según la patología y programación del Servicio. Quirófano 7B, bloque técnico, Planta 4ª.
- Otras actividades: Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:



- Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
- El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 2/1 en función de la patología a tratar en la mayoría de casos. Nivel de responsabilidad 3 en patología compleja.
- Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.
- Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Juan José Legarra Calderón.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.4.3. TERCERA ROTACIÓN:

2.4.3.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Trasplante pulmonar.

2.4.3.2. DURACIÓN: 1 mes.

2.4.3.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Cirugía Torácica.

2.4.3.4. CENTRO: Externo. Complejo Hospitalario de A Coruña.

2.4.3.5. JUSTIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN: El objetivo es el conocimiento de las indicaciones y técnicas en el trasplante pulmonar, campo en el que ese hospital es centro de referencia para toda la comunidad gallega, siendo uno de los hospitales españoles que más trasplantes pulmonares realizan anualmente.

2.4.3.5. COMPETENCIAS:

- Aprendizaje de indicaciones, manejo perioperatorio y técnica quirúrgica en el trasplante pulmonar.



2.4.3.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocimiento de las indicaciones de trasplante pulmonar y sus tipos. Criterios de idoneidad del receptor. Preparación pretrasplante.
- Explante pulmonar: criterios de idoneidad del receptor y técnica quirúrgica. Transporte del órgano desde el hospital de origen hasta el centro trasplantador.
- Cirugía de banco del órgano explantado: preparación para su implante.
- Implante pulmonar: técnica quirúrgica.
- Manejo perioperatorio del paciente trasplantado.
- Seguimiento a medio y largo plazo del paciente trasplantado.

2.4.3.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

Dado que la actividad relacionada con el trasplante pulmonar no puede ser prevista, no existe una periodicidad marcada. El residente asistirá a aquellas sesiones clínicas relacionadas con la valoración de pacientes candidatos a trasplante pulmonar así como a los procedimientos quirúrgicos que se produzcan durante su estancia en el centro. Asistencia a las actividades asistenciales y docentes del Servicio de Cirugía Torácica, según la actividad programada en el Servicio.

- Asistencia sistemática a la consulta de trasplante pulmonar.
- Otras actividades: Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica en el centro de referencia, a criterio de su responsable.
- Bibliografía: Lung transplantation. Kotloff RM. Clin Chest Med 2011; 32(2): 199-416.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Mercedes de la Torre Bravos.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente .
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.5. Quinto año de residencia.

2.5.1. PRIMERA ROTACIÓN:

2.5.1.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica.

2.5.1.2. DURACIÓN: 9-11 meses.

2.5.1.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Cirugía Torácica.

2.5.1.4. CENTRO: CHUVI. Hospital Álvaro Cunqueiro.

2.5.1.5. COMPETENCIAS:

- El residente realizará tareas similares a las de los facultativos de plantilla.
- Manejo del paciente con patología torácica de todo tipo con un nivel de responsabilidad 2/1, tanto en régimen de hospitalización como en consulta externa.
- Realización de intervenciones quirúrgicas de patología de mayor complejidad. Supervisión en quirófano de procedimientos menores que puedan llevar a cabo otros residentes del Servicio.

2.5.1.6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- El residente maneja el paciente con patología quirúrgica torácica desde la atención en consulta externa, la hospitalización y el curso postoperatorio con un nivel de responsabilidad 2/1. Realiza la historia clínica del paciente, sigue el curso clínico diario, orienta e interpreta las técnicas complementarias, realiza informes de alta y derivación, maneja el postoperatorio del paciente quirúrgico, identifica las complicaciones y conoce los fundamentos del tratamiento.
- El residente completa y actualiza toda su formación teórica del Programa Nacional de la Especialidad adquirida durante su formación mediante la revisión bibliográfica mensual de las revistas más relevantes de la especialidad.
- Participa en la indicación quirúrgica y en la valoración preoperatoria de los pacientes candidatos a cirugía de resección pulmonar con especial atención a la reseccabilidad quirúrgica y la operabilidad funcional.
- Realización de diferentes técnicas y procedimientos:
 - i. Participación como cirujano en patología de mayor complejidad: resecciones pulmonares mayores no complejas, resecciones de pared torácica y de tumoraciones mediastínicas.
 - ii. Participación como primer ayudante en los equipos quirúrgicos en cirugía compleja (resecciones pulmonares mayores ampliadas, cirugía esofágica, cirugía de la vía aérea).
 - iii. Supervisa como ayudante en procedimientos quirúrgicos poco complejos a médicos residentes menores (p.ej., inserción de drenajes pleurales, biopsias pleurales y pulmonares, pleurodesis).
- Participa en la Consulta Externa con un nivel de responsabilidad 1, teniendo asignada una sesión con periodicidad quincenal.

2.5.1.7. METODOLOGÍA Y RECURSOS:

- 8:00-9:00 horas, lunes a viernes: revisión clínica de pacientes hospitalizados. Servicio de Cirugía Torácica. Despacho médico 4^aC.
- 9:00-15:00 horas, lunes a viernes, en función de la programación semanal del Servicio:
 - i. Sala de Hospitalización. Diariamente. Supervisión por facultativo responsable de planta. Planta 4^aC.
 - ii. Asistencia en quirófano (Quirófano 8B, bloque técnico, planta 4^a): con participación en función de la patología y la programación del Servicio.



- iii. Consulta Externa: Una consulta propia mensual. Planta -1, puerta C312.
- Otras actividades:
 - i. Segundo jueves de mes, 8:00-8:30. Sesión monográfica de patología quirúrgica torácica / sesión bibliográfica. Despacho médico, planta 4ªC.
 - ii. Último jueves de mes, 8:00-8:30. Sesión multidisciplinar sobre enfermedad pulmonar intersticial. Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - iii. Martes 8:30h. Sesión multidisciplinar del Comité de Oncología Torácica. Discusión en sesión multidisciplinar (Neumología, Cirugía Torácica, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Radiodiagnóstico, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica) de casos clínicos de pacientes con dicha patología para decisión consensuada de abordaje diagnóstico-terapéutico con apoyo del protocolo elaborado por dicho grupo. Sala de trabajo 14. Planta -1.
 - iv. Miércoles 8:15h: Sesión multidisciplinar oncológica torácica con el Complejo Hospitalario de Ourense (videoconferencia). Discusión multidisciplinar de casos clínicos (Servicios de Neumología, Cirugía Torácica, Radiodiagnóstico, Oncología Médica, Medicina Nuclear, Anatomía patológica). Despacho médico, planta 4ªC.
 - v. Viernes 8:30h. Sesión clínica semanal de presentación de casos clínicos candidatos a tratamiento quirúrgico, con especial atención a la valoración de la comorbilidad, de la función respiratoria y las opciones técnicas en función de la operabilidad técnica y funcional. Despacho médico, planta 4ªC.
 - vi. Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica:
 - Las actividades incluyen la asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el Servicio de Urgencias o trasladados desde hospitales pertenecientes al área de referencia de Cirugía Torácica, realizando ingresos o altas bajo supervisión decreciente del facultativo responsable de guardia (guardia localizada, contacto telefónico o asistencia presencial en función de los conocimientos y habilidades alcanzados por el residente o la complejidad de la patología a tratar). Además, presta atención continuada a los pacientes hospitalizados y participa en la realización de intervenciones quirúrgicas urgentes: como cirujano en procedimientos menores propios de la especialidad (p.ej: colocación de drenajes torácicos) ó como ayudante en procedimientos mayores.
 - El nivel de responsabilidad durante las guardias durante este segundo año de residencia es nivel 2/1 en función de la patología a tratar en la mayoría de casos. Nivel de responsabilidad 3 en patología compleja.
 - Las guardias tienen carácter obligatorio y formativo.

- Se realizarán de 5 a 7 guardias mensuales.
- Bibliografía:
 - i. General Thoracic Surgery. TW Shields.
 - ii. Thoracic Surgery. Pearson.
 - iii. Manual de Neumología y Cirugía Torácica. SEPAR.
 - iv. Tratado de Cirugía Torácica. SEPAR.
 - v. Tratado de Traumatismos Torácicos. SECT.
 - vi. Principios de Radiología Torácica. Felson.
 - vii. Operative Thoracic Surgery. Kaiser, Jamieson.
 - viii. Surgery of the trachea and bronchii. Grillo.
 - ix. Thoracoscopic surgery. Kaiser, Daniel.
 - x. Advanced Therapy in Thoracic Surgery. Franco, Putnam.
 - xi. Mediastinal Surgery. Shields.
 - xii. Atlas of minimally invasive thoracic surgery (VATS). McKenna.
 - xiii. Protocolo de diagnóstico y tratamiento del cáncer de pulmón. Grupo Sectorial de Patología Oncológica Torácica y Comité de tejidos y Tumores. Intranet CHUVI.
 - xiv. Normativa SEPAR: Manejo de la hemoptisis amenazante. www.separ.es/publicaciones/normativas.
 - xv. Normativa SEPAR: Normativa sobre terapéutica del carcinoma broncogénico. www.separ.es/publicaciones/normativas.
 - xvi. Normativa SEPAR: Estadificación del carcinoma de pulmón (2010). www.separ.es/publicaciones/normativas.
 - xvii. Normativa ESTS: ESTS guidelines for preoperative lymph node staging for non-small cell lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2007; 32 (1): 1-8. www.ests.org.
 - xviii. Normativa ESTS: ESTS guidelines for intraoperative lymph node staging in non-small cell lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg 2006; 30 (5): 787-92. www.ests.org.
 - xix. Multimedia manual of cardiothoracic surgery (MMCTS). <http://ats.ctsjournals.org>.

TUTOR RESPONSABLE EN LA UNIDAD DE DESTINO: Miguel Ángel Cañizares Carretero.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

2.5.2. SEGUNDA ROTACIÓN (Optativa):

2.5.2.1. TÍTULO DE LA ROTACIÓN: Cirugía Torácica Avanzada.

2.5.2.2. DURACIÓN: 1-2 meses (opcional).

2.5.2.3. SERVICIO O UNIDAD: Servicio de Cirugía Torácica.

2.5.2.4. CENTRO: Externo.

2.5.2.5. JUSTIFICACIÓN DE LA ROTACIÓN:

- Se promueve la rotación del residente en centros de amplia capacitación y experiencia en patologías que, por su baja frecuencia, o bien por la complejidad de su resolución, sean manejados en centros de referencia. Estos centros pueden ser nacionales o extranjeros, dependiendo de cada caso. Requerirá de solicitud y autorización a la Comisión de Docencia.

2.5.2.6. COMPETENCIAS:

- Aprendizaje de indicaciones, manejo perioperatorio y técnica quirúrgica en dichas patologías.

2.5.2.7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Dependiendo de la patología y procedimientos que justifiquen la rotación.
- Otras actividades: Atención continuada / guardias: Durante este periodo, el residente realizará guardias propias de la especialidad de Cirugía Torácica en el centro de referencia, a criterio de su responsable.

2.5.2.8 METODOLOGÍA Y RECURSOS:

Asistencia a las actividades del Servicio de Cirugía Torácica durante su estancia.

EVALUACIÓN:

- Sumativa: Evaluación Oficial del Ministerio. Evaluación de los marcadores contemplados en el compromiso docente.
- Formativa: Entrevista con el tutor al inicio y al finalizar la rotación.

3. Actividades docentes.

Son las actividades en que participa el residente, bien como asistencia o como ponente. Son en sí mismo un objetivo de calidad docente.

- Asistencia a las sesiones generales del hospital y de servicio (este es un apartado estándar para todos los programas docentes). Se marcará como objetivo asistir a todas las sesiones del servicio en que esté rotando, exceptuando causas de fuerza mayor, libranza de guardias, vacaciones o días de libre disposición (LD). Un objetivo razonable en cuanto a las sesiones del Hospital es asistir a un 70%.
- Sesiones que debe realizar como ponente: definir el número y tipo de sesiones que debe hacer a lo largo del año o en las distintas rotaciones (queda a elección del tutor)
 - Sesiones de Casos clínicos (Sesión clínica del Servicio): cada 2 semanas.
 - Sesiones bibliográficas: cada 2 meses.
 - Sesiones de actualización (temas de la especialidad): cada 2 meses.
- Cursos del Programa Común Complementario Mínimo¹ a los que debe asistir. Se realizan el primer año de residencia.
 - Curso de Soporte Vital Avanzado
 - Curso de Soporte Vital Básico
 - Curso de Protección radiológica
 - Curso de Urgencias
 - Curso de Bioética
 - Curso de iniciación a la gestión clínica
 - Diseño de proyectos de investigación
- Otros cursos del Plan Transversal. Se consideran aconsejables pero no obligatorios. A lo largo de los 3 primeros años de residencia.
 - Presentaciones en público
 - Búsqueda en Internet
 - Radiología de Urgencias
 - Biblioteca virtual SERGAS
 - Búsqueda bibliográfica
 - Uso seguro del medicamento
 - Soporte nutricional
 - Informática aplicada a la estadística
 - Manejo del dolor
 - Taller de Sepsis
 - Taller de habilidades quirúrgicas básicas
 - Taller de presentaciones científicas
 - Estadística básica y epidemiología clínica
 - SPSS
 - Taller de insulino terapia
 - Taller de Ventilación Mecánica no invasiva

1

- Inglés
 - Curso de Electrocardiografía
 - Semiología clínica basada en la evidencia
-
- Asistencia a cursos y congresos. Se seleccionarán en función de la disponibilidad de los mismos, así como de la temática de cada curso y el año de residencia. En cuanto a los congresos, el residente debe elaborar una comunicación anual a partir de R2 al Congreso Anual de la Sociedad Española de Cirugía Torácica para su presentación durante el mismo, previa aceptación.
 - Objetivos de publicaciones y labores de investigación. Se fomentará la elaboración de trabajos de investigación y divulgación para su publicación en revistas de la especialidad. Se recomienda que, a partir del 3º año de residencia, el residente elabore, como mínimo un artículo original por año.
 - Asimismo, se recomienda que durante la residencia, el MIR comience sus estudios de tercer ciclo orientados a la elaboración de la Tesis Doctoral y la obtención del título de Doctor.
 - Se insiste a los residentes en la necesidad de mejorar sus conocimientos en lengua inglesa, manejo de bases de datos y conceptos estadísticos básicos.

4. Niveles de responsabilidad.

- Nivel 1: Son actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutela directa. El residente hace y luego informa.
- Nivel 2. Son actividades realizadas por el residente bajo supervisión de un tutor pero con un elevado grado de autonomía.
- Nivel 3. Son actividades realizadas por el residente bajo estricta supervisión de un tutor ó bien aquellas en las que el residente colabora en la realización del procedimiento por el tutor.
- Nivel 4. Son actividades a realizar por los especialistas y observadas o escasamente asistidas por el residente.

5. Responsabilidad progresiva y tutela decreciente

El RD 183/2008 y el artículo 20 de la ley 44/2003 establecen el deber general de supervisión inherente a los profesionales sanitarios que prestan servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen residentes. Dichos profesionales están obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

El sistema de residencia implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando, y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los especialistas de los distintos dispositivos del centro por los que los R1 estén rotando o haciendo jornadas de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas y demás documentos importantes relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

La supervisión decreciente a partir del segundo año de residencia tendrá carácter progresivo. A estos efectos el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los distintos especialistas del CHUVI, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

El residente se someterá a las indicaciones de los especialistas de la unidad donde está prestando servicio, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación. En todo caso, el residente tiene derecho a recurrir y consultar a estos profesionales cuando lo considere necesario.

La responsabilidad asistencial progresiva del residente se especificará por año de residencia o por áreas de rotación, según las características de cada especialidad.

Esta responsabilidad viene detallada en cada apartado de cada una de las rotaciones propuestas en el itinerario formativo descrito con anterioridad.

6. Evaluaciones

El Plan de calidad docente del CHUVI detalla pormenorizadamente este procedimiento.

- Ficha de programación y evaluación de rotación firmada por el tutor de apoyo o el Jefe de Sección o de Servicio correspondiente después de cada rotación realizada (las guardias realizadas en el S. de Urgencias también son una rotación y se emite el correspondiente informe). La calificación sigue una escala de cuatro grados, pudiendo utilizar decimales para mejorar la objetividad:
 - 0 = insuficiente
 - 1 = suficiente
 - 2 = destacado
 - 3 = excelente
- Los aspectos a valorar incluyen
 - Conocimientos y habilidades
 - Conocimientos teóricos adquiridos
 - Habilidades adquiridas
 - Habilidad en el enfoque diagnóstico
 - Capacidad de tomar decisiones
 - Utilización racional de los recursos
 - Actitudes
 - Motivación
 - Dedicación
 - Iniciativa
 - Puntualidad/Asistencia
 - Nivel de responsabilidad
 - Relaciones paciente/Familia
 - Relaciones con el equipo de trabajo
- Anual: la Comisión de Docencia realiza una valoración global de cada año con una calificación media final que es remitida al Ministerio de Sanidad.
- Final. La realizada al final de la residencia y con la cual se accede al título de especialista.



7. Obligaciones documentales

- **Informe de reunión tutor-residente en formato estándar: cuatro al año.** Se aconseja que haya reunión tutor-residente antes de cada rotación (para programarla) y después de la misma (para analizar el resultado). Es muy conveniente una reunión a mitad de rotación por si es necesario implementar alguna acción correctiva. La normativa obliga a un mínimo de cuatro reuniones al año que deben quedar reflejadas por escrito y remitidas a la Comisión de Docencia, con la firma del Tutor y el Residente. Existe la opción de hacerlas trimestrales.
- Realizar la **memoria anual en formato estándar de cada Unidad docente**, donde queda registrada la actividad clínica, docente e investigadora del Residente. En ella se anotarán los marcadores docentes de cada rotación. Es fundamental registrar los marcadores con el número de historia clínica para garantizar una adecuada trazabilidad. Las sesiones clínicas que asiste o imparte tienen que quedar también detalladas. Esta memoria es de carácter obligatorio y sin ella el residente no será evaluado. Debe ir firmada por el Tutor, el Jefe de Servicio y el residente.
- Cumplimentar la **encuesta anónima anual**, cuyo objetivo es detectar no conformidades que el residente no desea manifestar abiertamente.
- Cumplimentar la **encuesta de satisfacción de cada rotación**.
- Cumplimentar los requerimientos solicitados por la Comisión de Docencia que tengan por objetivo mejorar la calidad docente.