

# PROTOCOLO DE SUPERVISION DE ESPECIALISTAS EN FORMACION DEL SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA. HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

Autor: Dr. Iván Martínez Serna (Tutor de residentes)

Revisado por:

- Dr. Antonio Pablo Gámez García (Jefe de Servicio de Cirugía Torácica)

- Fecha de realización/actualización: marzo 2024
- Fecha de aprobación por Comisión de Docencia: mayo 2024.

SERVICIO DE CIRUGÍA TORÁCICA  
HOSPITAL 12 DE OCTUBRE

## **TABLA DE CONTENIDOS**

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducción.....  | 3  |
| 2. Legislación vigente.....   | 3  |
| 3. Objetivo .....   | 5  |
| 4. Niveles de supervisión .....                                     | 5  |
| 5. Estructura y rotaciones en el servicio de Cirugía Torácica ..... | 5  |
| 6. Niveles de supervisión específica según año de residencia.....   | 7  |
| 7. Situaciones de presencia física obligada del adjunto.....        | 11 |
| 8. Supervisión en actividades docentes .....                        | 11 |
| Anexo I. Niveles de complejidad quirúrgica.....                     | 13 |

---

## 1. Introducción

El servicio Cirugía Torácica tiene una larga tradición en la formación de residentes de la especialidad y tiene una capacidad docente de un residente por año en la actualidad.

Los residentes en formación suponen un importante activo del Servicio. En efecto, no sólo realizan la parte más importante del trabajo asistencial, sino que con su curiosidad científica y su ímpetu innovador suponen un acicate continuo para el resto del personal sanitario, ayudando a mantener la motivación del mismo.

Esto se hace posible gracias a unos progresivos niveles de supervisión (decreciente) y de responsabilidad (creciente) de los residentes, que permiten que se formen de adecuadamente en el manejo global del paciente con patología torácica, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista. Asimismo, aseguran una adecuada formación en el aspecto académico, investigador y docente.

Este documento recoge las recomendaciones establecidas por la legislación específica, la Comunidad de Madrid, la Comisión de Docencia, el Jefe de Servicio, el Tutor de Residentes y resto de adjuntos con colaboración docente para especialistas en formación de Cirugía Torácica para dicha supervisión. Este protocolo debe ser conocido por todos los profesionales implicados en la asistencia de pacientes en cualquier área del hospital en los que los residentes estén presentes. El Tutor de Residentes de Cirugía Torácica hará llegar este documento a sus residentes y a todos los profesionales involucrados en su formación.

## 2. Legislación vigente

Este protocolo de actuación se ha redactado en cumplimiento del Real Decreto 183/2008 que regula los aspectos del sistema de formación sanitaria. En su artículo 1 dice que “obligará, simultáneamente, a recibir una formación y a prestar un trabajo que permitan al especialista en formación adquirir, en unidades docentes acreditadas, las competencias profesionales propias de la especialidad que esté cursando, mediante una práctica profesional programada y supervisada destinada a alcanzar de forma progresiva, según avance en su proceso formativo, los conocimientos, habilidades, actitudes y la responsabilidad profesional necesarios para el ejercicio autónomo y eficiente de la especialidad”.

En el capítulo V de este Real Decreto se desarrollan específicamente estos dos aspectos. En el artículo 14 sobre el deber general de supervisión, se establece que: “toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición de ser

utilizada en las enseñanzas de grado, especializada y continuada de los profesionales; el deber general de supervisión por parte de los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes y la obligación de informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes; y la necesidad de coordinación entre los responsables de los equipos asistenciales y los tutores para el cumplimiento de los itinerarios formativos de cada residente, su integración en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras y el cumplimiento del régimen de jornada y descansos reglamentarios”.

En el artículo 15 sobre la responsabilidad progresiva del residente se especifica en su punto 1 que “el sistema formativo debe implicar la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista”. En su punto 2 se indica que “los residentes han de someterse a las indicaciones de los especialistas que les supervisan”. En su punto 3 obliga a que “los residentes de primer año tengan una supervisión de presencia física por parte de los profesionales responsables de los diferentes dispositivos del centro o unidades, que deberán visar por escrito las altas, bajas y documentos en los que intervengan estos residentes”. En su punto 4, “a partir del segundo año habrá una progresiva supervisión decreciente, en el que los tutores podrán impartir instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad en cada unidad o centro, pudiendo siempre el residente recurrir y consultar a los profesionales presentes cuando lo considere necesario”. Por último, en su punto 5, obliga a que “las comisiones de docencia elaboren protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés. Se elevará la dirección del centro para que el jefe de estudios de formación especializada consensue con ellos su aplicación y revisión periódica”.

Este texto también ha sido redactado en base a las disposiciones redactadas en la Orden SSI/81/2017, de 19 de enero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se aprueba el protocolo mediante el que se determinan pautas básicas destinadas a asegurar y proteger el derecho a la intimidad del paciente por los alumnos y residentes en Ciencias de la Salud. En su artículo 6.3 se recuerda que “según lo previsto en el artículo 15 Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, la supervisión de residentes de primer año será de presencia física, por lo que los centros sanitarios deberán garantizar la existencia de condiciones organizativas que garanticen la supervisión/visado de las actuaciones del R1 por los especialistas de la unidad asistencial”.

Se reitera en su artículo 6.4 que “a partir del segundo año de formación, los residentes tendrán acceso directo al paciente de forma progresiva y según las indicaciones de su tutor de las que se informará a los especialistas de la unidad asistencial”.

Por último, también se recuerda la necesidad de la elaboración de protocolos de supervisión por los diferentes servicios: “A este respecto en los protocolos de supervisión de los servicios y/o unidades asistenciales acreditados para la formación, se incluirán pautas de actuación respecto al personal en formación sin perjuicio de que cuando se dude sobre la competencia del residente para que lleve a cabo una actuación concreta, prime el «principio de precaución”.

### 3. Objetivo

El objetivo de este protocolo es asegurar la correcta supervisión en las actividades asistenciales de los residentes de Cirugía Torácica, con el propósito de mejorar su formación y asegurar una correcta asistencia a los pacientes garantizando la seguridad de los mismos.

### 4. Niveles de supervisión

Cada actividad debe acompañarse de un grado de responsabilidad creciente y supervisión decreciente. Así pues, se pueden distinguir 3 niveles:

- **Nivel 3:** Responsabilidad mínima. El residente solo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. Estas actividades son realizadas por el personal facultativo de Cirugía Torácica, y observadas/asistidas en su ejecución por el residente
- **Nivel 2:** Responsabilidad media / supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento, pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo la supervisión directa del personal facultativo de Cirugía Torácica.
- **Nivel 1:** Responsabilidad máxima / supervisión a demanda. Las habilidades permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y después informa. Solicita información si lo considera necesario

El paso de un nivel a otro con responsabilidad mayor tendrá carácter progresivo y no dependerá en exclusiva del año de residencia. Se valorará de forma conjunta con las habilidades adquiridas y demostradas y será de manera individual.

|  |  |                  |
|--|--|------------------|
| <br><b>CIRUGÍA TORÁCICA</b> | <b>Protocolo de Supervisión<br/>Especialistas en Formación</b> | Ed. 2            |
|  |  | Fecha: Mayo 2024 |
|  |  | Hoja 6 de 12     |

## 5. Estructura y rotaciones en el servicio de Cirugía Torácica

### Estructura del Servicio.

El Servicio de Cirugía Torácica, a nivel asistencial, podría dividirse en grandes actividades:

- **Actividad quirúrgica:** Realización o participación en intervenciones quirúrgicas. Las intervenciones se clasifican en 5 grupos en función del nivel de dificultad ascendentes, nombrados con letras consecutivas de la A a la E (ver anexo).
- **Consultas externas:** Valoración de pacientes nuevos o revisiones en consultas externas. La participación del residente en el ámbito de consultas es opcional y voluntaria y se plantea sobre todo en los últimos años de residencia (R4-R5).
- **Hospitalización:** Valoración, tratamiento y manejo de pacientes ingresados en el servicio de Cirugía Torácica, así como pacientes con patología torácica ingresados en otros Servicios. Se incluye en este grupo la actividad correspondiente a las interconsultas hospitalarias
- **Urgencias:** Atención a patología torácica urgente o emergente: valoración, diagnóstico y tratamiento.
- **Trasplante pulmonar:** asistencia a extracciones pulmonares y participación en la cirugía de implante pulmonar.

Además de la actividad asistencial, los residentes requerirán supervisión a distintos niveles en formación teórica (preparación y realización de sesiones clínicas) e investigadora (participación en proyectos de investigación, ensayos clínicos y tutela en la realización artículos para revistas y tesis doctoral).

### Programa de rotaciones.

A lo largo de la residencia, los residentes alternarán rotaciones en el Servicio de Cirugía Torácica con rotaciones en distintos servicios y unidades que le ayudarán a adquirir las competencias transversales básicas y completar su formación en el manejo de la patología torácica. Se ha establecido un calendario de rotaciones (ver tabla), que no obstante es flexible en el sentido en el que se pueden añadir, prolongar o modificar rotaciones, siempre y cuando el residente así lo desee y el Tutor y/o Jefe de Servicio, consideren que son de interés para su formación. La rotación externa se ha puesto orientativamente en Mayo y Junio, pero es adaptable a las fechas disponibles de la unidad a la que se solicita.

Durante las rotaciones en servicios ajenos a C. Torácica la supervisión se llevará a cabo por los adjuntos de los servicios por los que rota el residente mientras que, durante su estancia en el servicio de Cirugía Torácica, serán los propios adjuntos del Servicio los que lleven a cabo dicha supervisión en base a los criterios que se muestran más adelante.

| Año | mayo             | junio            | julio | agosto | septiembre                | octubre       | noviembre | diciembre | enero                    | febrero     | marzo | abril |
|-----|------------------|------------------|-------|--------|---------------------------|---------------|-----------|-----------|--------------------------|-------------|-------|-------|
| R5  | CIRUGIA TORACICA |                  |       |        |                           |               |           |           |                          |             |       |       |
| R4  | R.EXTERNA        | CIRUGIA TORACICA |       |        |                           |               |           |           |                          |             |       |       |
| R3  | CIRUGIA TORACICA |                  |       |        |                           |               |           |           |                          | C. CARDIACA |       | CTO   |
| R2  | CIRUGIA TORACICA |                  |       |        |                           | BRONCOSCOPIAS |           | CTO       | UVI PT                   | CTO         | REA   |       |
| R1  | CIRUGIA TORACICA |                  |       |        | C. GENERAL secc endocrino |               |           |           | C.GRAL secc esofagogastr |             |       |       |

Durante el periodo formativo, el médico residente debe realizar guardias médicas, con un máximo de 7 guardias/mes. En el año de R1 se realizarán guardias de Cirugía General durante la rotación específica y el resto del periodo, guardias de Cirugía Torácica. Durante el resto de años de residencia se realizarán guardias únicamente de Cirugía Torácica. Durante las guardias de C. Torácica, se presta asistencia a los pacientes con patología torácica en los ámbitos de urgencias, planta de hospitalización incluyendo unidades de críticos y asistencia a los pacientes en planta de Cirugía torácica.

## 6. Niveles de supervisión específica según año de residencia

Es difícil asignar un tipo de supervisión en función del año de residencia, ya que cada residente lleva un ritmo de desarrollo teórico y técnico diferente, por lo que dichos niveles son orientativos y adaptables en función de dicho desarrollo y del desempeño de cada uno.

Durante la actividad asistencial en horario laboral de mañana, la supervisión del residente de Cirugía Torácica se realizará a través del adjunto responsable del ámbito asistencial en el que se encuentre el residente. Durante el periodo de guardias la supervisión se realizará de la siguiente manera:

- En las guardias de Cirugía General, la supervisión del R1 de presencia física se realiza a cargo del staff de guardia de presencia de Cirugía General.
- En las guardias de Cirugía Torácica del R1 la supervisión presencial se realiza mediante el adjunto de guardia de **presencia física**.
- En las guardias de Cirugía Torácica del resto de años de residencia la supervisión se realiza mediante la asistencia de los **dos adjuntos de guardia localizada**, a los cuales el residente puede consultar siempre que lo estime oportuno. Además, al margen de las consultas que el residente pudiera precisar, el adjunto deberá realizar una supervisión activa, llamando periódicamente al residente durante la guardia.

Durante las guardias localizadas el adjunto tiene la obligación de estar localizado en todo momento. Atenderá sus consultas telefónicamente y se personará físicamente en el hospital siempre que la naturaleza de la situación lo requiera. Los adjuntos tienen la obligación y la responsabilidad de facilitar el acceso de los residentes a dudas que les surjan, evitando hacerles sentir menoscabados. Deben estimularles a preguntar y a buscar las respuestas a través del estudio y de la experiencia que ellos les pueden aportar.

Independientemente del año de residencia, el residente **deberá consultar con el adjunto de guardia** ante cualquiera de los siguientes supuestos para su correcta supervisión y valoración de la situación:

- Pacientes politraumatizados inestables.
- Inestabilización o cambio brusco en la situación clínica de pacientes recientemente intervenidos e ingresados en alguna de las UCI o planta de Cirugía Torácica.
- Solicitud de traslado de pacientes desde otros centros.
- Cuando otro servicio quirúrgico requiera valoración o ayuda por parte de Cirugía Torácica durante un procedimiento quirúrgico.
- Ante cualquier situación en la que el residente tenga dudas sobre el manejo diagnóstico-terapéutico y que por su situación clínica pudiera requerir una actuación inmediata.
- Con independencia del año de formación del residente, será recomendable el aviso al adjunto responsable, en todas aquellas situaciones, que durante la guardia o en la asistencia en otros ámbitos, puedan llevar a la llamada al Jefe de Hospital, o en las que se produzcan conflictos en relación con pacientes o familiares, con repercusión judicial - legal, por agresiones o amenazas, o en relación con una solicitud de autopsia clínica o judicial.

A nivel de realización de cirugías por parte del residente, no se incluye el nivel 1 de supervisión en los procedimientos a realizar en quirófano ya que, aunque los haya realizado muchas veces, y esté técnicamente preparado para hacerlos solo, no consideramos que sea adecuado ni prudente, ya que cualquiera de estos procedimientos puede presentar una complicación que requiera un manejo rápido para su solución. Por ello, el máximo nivel de supervisión que alcanzan como residentes es el 2 a la hora de realizar procedimientos quirúrgicos.

| QUIRÓFANO  | R1                               | R2  | R3  | R4  | R5  |
|--|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Realización de Checklist quirúrgico  | 3                                | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Lavado de manos  | 2-1                              | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Uso del material quirúrgico básico   | 3-2                              | 2   | 2   | 2   | 2-1 |
| Cirugías de nivel A  | 3-2                              | 2   | 2   | 2   | 2   |
| Cirugías de nivel B  | 3                                | 3-2 | 3-2 | 2   | 2   |
| Cirugías de nivel C  | 3                                | 3   | 3-2 | 2   | 2   |
| Cirugías de nivel D  | 3                                | 3   | 3   | 3   | 3-2 |
| Cirugías de nivel E  | 3                                | 3   | 3   | 3   | 3   |
| Tratamiento postquirúrgico   | 3-2                              | 2   | 2-1 | 1   | 1   |
| Resto de procedimientos quirúrgicos no mencionados   | Adaptado al tipo de intervención |     |     |     |     |
| URGENCIAS  | R1                               | R2  | R3  | R4  | R5  |
| Realización de anamnesis y EF del paciente   | 2-1                              | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas   | 3                                | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Interpretación de pruebas clínicas o radiológicas  | 3                                | 2-1 | 2-1 | 2-1 | 2-1 |
| Tratamiento en observación   | 3-2                              | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Indicación de necesidad de cirugía   | 3                                | 3   | 3   | 3   | 3   |
| Aceptar solicitud de traslado de pacientes de otros hospitales   | 3                                | 3   | 3   | 3   | 3   |
| Realización de informes de alta  | 3                                | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Realización de procedimientos menores: Toracocentesis, colocación drenaje torácico, drenaje abscesos, curas herida quirúrgica              | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| HOSPITALIZACIÓN  | R1                               | R2  | R3  | R4  | R5  |
| Realización de la anamnesis y EF del paciente  | 2-1                              | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Solicitud de pruebas clínicas y radiológicas   | 2                                | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Interpretación de pruebas radiológicas   | 3-2                              | 2   | 2-1 | 1   | 1   |
| Valoración de heridas quirúrgicas  | 3-2                              | 2   | 1   | 1   | 1   |
| Valoración de drenajes quirúrgicos   | 3-2                              | 2   | 1   | 1   | 1   |
| Valoración y manejo de complicaciones postoperatorias  | 3                                | 3-2 | 2   | 1   | 1   |
| Cura de heridas quirúrgicas  | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Realización de procedimientos menores: Toracocentesis, colocación drenaje torácico, drenaje abscesos, curas herida quirúrgica, pleurodesis | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Técnicas de anestesia local y sutura   | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Valoración del paciente en unidades de críticos  | 3                                | 3-2 | 3-2 | 3-2 | 2-1 |
| Valoración del paciente por PICs   | 3                                | 2   | 2   | 2-1 | 2-1 |
| Información a paciente y familiares  | 3                                | 3-2 | 2-1 | 1   | 1   |
| Realización de informes de alta  | 3                                | 2   | 2-1 | 1   | 1   |
| Pauta de medicación en MUP   | 3                                | 2   | 2-1 | 1   | 1   |
| TRASPLANTE PULMONAR  | R1                               | R2  | R3  | R4  | R5  |
| Valoración y extracción de injertos pulmonares   | 3                                | 3-2 | 3-2 | 3-2 | 3-2 |
| Asistente como ayudante en el implante pulmonar  | 3                                | 3   | 3   | 3   | 3   |
| CONSULTAS  | R1                               | R2  | R3  | R4  | R5  |
| Valoración de pacientes nuevos   | 3                                | 3   | 3   | 3   | 3   |
| Revisiones de pacientes sucesivos quirúrgicos  | 3                                | 3   | 3   | 3-2 | 3-2 |
| Valoración de heridas quirúrgicas  | 3-2                              | 2   | 1   | 1   | 1   |
| Valoración de drenajes quirúrgicos   | 3-2                              | 2   | 1   | 1   | 1   |
| Cura de heridas quirúrgicas  | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Realización de procedimientos menores: Toracocentesis, drenaje abscesos  | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |
| Técnicas de anestesia local y sutura   | 3-2                              | 2-1 | 1   | 1   | 1   |

### **Rotantes de otros servicios por el Servicio de Cirugía Torácica**

Actualmente el Cirugía Torácica acoge la rotación durante 2 meses de los residentes de este Centro de Cirugía general y del Aparato Digestivo y Neumología y de 1 mes en el caso de residentes de Cirugía cardíaca y Cirugía pediátrica. Además, recibe rotantes de otros centros de estas especialidades y también ocasionalmente de Cirugía Vasculuar y de la propia especialidad con especial interés en Trasplante pulmonar.

La supervisión de éstos se lleva a cabo por los adjuntos y residentes del servicio en todo momento presentes en el ámbito asistencial con niveles de supervisión que realicen, con niveles de supervisión análoga a los asignados a los residentes de Cirugía Torácica por año de residencia, salvo en el caso de la realización de procedimientos quirúrgicos menores específicos de cirugía torácica en los que la supervisión será siempre Grado 3-2, independientemente del año de residencia del rotante.

### **7. Situaciones de presencia física obligada del adjunto**

Independientemente del año de residencia y de si es un residente del servicio o rotante, existen unas situaciones en las que el adjunto deberá estar presente:

- Cualquier cirugía, ya sea programada o urgente
- Situaciones críticas de riesgo vital que requieren toma de decisiones consensuadas con otras especialidades
- Solicitud de la presencia física por parte de paciente o familiar
- Situaciones de conflicto con paciente o familiar
- Solicitud de otros adjuntos de la presencia física del adjunto
- Conflicto con residentes / adjuntos de otras especialidades
- Solicitud por parte del residente por complicaciones en procedimientos que realizan de forma independiente.

### **8. Supervisión en actividades docentes**

En este apartado se incluyen aquellas actividades en las que el residente puede actuar recibiendo información o dando formación a otros (docente). De manera general, la supervisión de estas actividades será llevada a cabo por el Tutor de Residentes junto con la colaboración del resto de adjuntos, especialmente en aquellas áreas más específicas.

### **Sesiones clínicas**

Los residentes participaran desde el inicio de su residencia en las diferentes sesiones del Servicio. Su asistencia será obligatoria siempre que no lo impidan actividades asistenciales.

- Sesiones de pase de guardia/presentación del estado de los pacientes hospitalizados: al terminar la guardia, a las 8.00 el residente saliente presentará cada uno de los pacientes ingresados a cargo de Cirugía Torácica y pacientes de trasplante pulmonar con su evolución o incidencias durante la guardia, así como los pacientes que periféricos de otros servicios o en urgencias que precisan actuación por nuestra parte. Los facultativos presentes en la sesión serán los encargados de la supervisión.
- Sesiones de planificación quirúrgica: realizada los viernes, los residentes presentaran aquellos pacientes programados para intervención quirúrgica la semana siguiente. Los facultativos presentes en la sesión serán los encargados de la supervisión.
- Sesiones bibliográficas: Serán supervisadas por el Tutor de residentes o por otros adjuntos o el Jefe de Servicio.

### Formación de otros residentes

Los residentes participarán de manera activa en la docencia impartida a los residentes menores, si bien la supervisión de las labores de todos ellos será llevada a cabo por los facultativos del Servicio. Los posibles conflictos entre residentes en cuanto a este aspecto serán comunicados como primera vía de solución de conflicto al Tutor de Residentes.

### Formación pregrado

Los residentes de Cirugía Torácica participarán en la formación pregrado como Colaboradores de Docencia Práctica, siendo supervisada dicha actividad por el resto de facultativos del Servicio.

## Anexo I. Niveles de complejidad quirúrgica

### 1. Nivel A:

- i. Apertura y cierre de abordajes torácicos
- ii. Traqueotomias
- iii. Simpatectomía por hiperhidrosis

### 2. Nivel B:

- i. Mediastinoscopia
- ii. Resección atípica pulmonar
- iii. Biopsia pulmonar
- iv. Biopsia pleural
- v. Extracción pulmonar

### 3. Nivel C:

- i. Cirugía de Estrecho Torácico superior
- ii. Resección de tumores de pared torácica o cirugía de la pared torácica convencionales
- iii. Resecciones pulmonares mayores convencionales
- iv. Resecciones convencionales de tumores de mediastino

### 4. Nivel D:

- i. Resecciones pulmonares mayores complejas
- ii. Resecciones complejas de tumores de mediastino
- iii. Resecciones de tumores de pared torácica o cirugía de la pared torácica complejas

### 5. Nivel E:

- i. Remediastinoscopias
- ii. Cirugía robótica torácica
- iii. Pleuroneumonectomias
- iv. Cirugía laringotraqueal
- v. Implante pulmonar