

**INSTITUTO COLOMBIANO PARA
EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN
SUPERIOR –ICFES–**

**ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE
FACULTADES DE MEDICINA
ASCOFAME**

CIRUGÍA DE TORAX

NOMBRE DE LA ESPECIALIDAD: CIRUGÍA DE TORAX

TITULO QUE OTORGA: ESPECIALISTA EN CIRUGÍA DE TORAX

1. Perfil del egresado

El perfil del egresado debe corresponder al de una persona íntegra con alto sentido del comportamiento ético y humano, con excelente formación académica, espíritu investigativo, disposición para la docencia y principios elementales de la administración. Su adiestramiento debe corresponder como cirujano de tórax a un especialista que abarca el conocimiento, destreza, técnica y juicio requeridos para diagnosticar y tratar quirúrgicamente las enfermedades del tórax. Los conocimientos básicos incluyen las enfermedades de la pared del tórax, pleura, pulmón, traquea y bronquios, mediastino esófago y diafragma. El cirujano de tórax debe tener conocimiento en profundidad de la fisiología respiratoria y esofágica, imágenes diagnósticas, pruebas de función, evaluación preoperatoria, cuidado postoperatorio, cuidado crítico, trauma, cirugía oncológica, trasplante y rehabilitación pulmonar.

El desarrollo de las competencias cognitivas, prácticas, éticas, y comunicativas que deben permitir:

Formar especialistas con capacidades y competencias para realizar acciones de promoción, prevención tratamiento y rehabilitación.

Desarrollar las bases psicológicas, humanísticas y bioéticas necesarias para un ejercicio profesional responsable.

La capacitación para el trabajo interdisciplinario e interinstitucional que le permitan actuar en el manejo de patologías de alta complejidad.

Formar parte de la investigación, la educación continuada y el autodesarrollo.

Capacitarse en los elementos básicos de la administración.

2. Requisitos para el ingreso a la especialidad

2.1 Ser médico general graduado en una Universidad Colombiana o en una Universidad extranjera debidamente reconocida por el estado Colombiano con el título de médico homologado de acuerdo a la legislación vigente.

- 2.2 Haber cumplido con el requisito legal del Servicio Social obligatorio.
- 2.3 Ser especialista en Cirugía General, graduado en una universidad Colombiana debidamente aprobada por el ICFES, o graduado en una universidad extranjera, reconocida por el gobierno Colombiano y debidamente convalidada ante la autoridad competente según las leyes vigentes.
- 2.4 Cumplir con los requisitos específicos de cada facultad de Medicina.

3. Criterios básicos para la selección de estudiantes

Cada programa especificará el porcentaje dado a cada uno de los siguientes aspectos:

- 3.1 Prueba de conocimientos.
- 3.2 Análisis de la Hoja de Vida académica, personal y profesional.
- 3.3 Entrevista.

Nota: La entrevista debe buscar al menos las siguientes características del individuo:

- Estructura ética y moral
- Capacidad de liderazgo
- Habilidad y seguridad en la toma de decisiones.
- Capacidad de trabajo bajo situaciones de presión.
- Capacidad de trabajo en equipo interdisciplinario

4. Objetivos generales:

- 4.1 Formar para el ejercicio de la cirugía de tórax a médicos especialistas en cirugía general y quienes adquirirán los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para practicar los procedimientos diagnósticos y los tratamientos quirúrgicos de las enfermedades del tórax con excepción de las que afectan el corazón y los grandes vasos.
- 4.2 Inducir en la investigación y la docencia y orientar en los principios fundamentales de la administración.
- 4.3 Proporcionar los conocimientos, habilidades y destrezas requeridas para el diagnóstico y terapéutica en la cirugía de tórax.
- 4.4 Dar un ambiente que le permita al estudiante afianzar su actitud ética y moral frente al paciente y sus colegas.
- 4.5 Estimular la actividad científica, investigativa y docente y estimular el criterio analítico ante los problemas diarios de la especialidad y de la salud en general en el país.

5. Objetivos específicos

- 5.1 Conocer los temas básicos de la especialidad y de las enfermedades encontradas en la patología del tórax, reconocerlas, comprender su evolución, definir un diagnóstico y establecer el plan terapéutico más apropiado.
- 5.2 Manejar la información obtenida del paciente en la historia clínica conjuntamente con los resultados de los análisis solicitados, en tal forma que pueda enfocar correctamente cada caso en particular, de acuerdo con las posibilidades en nuestro medio.
- 5.3 Ejercitar la capacidad de hacer presentaciones en reuniones científicas de casos que puedan discutirse en forma clara y concisa.
- 5.4 Adquirir los conocimientos y habilidades indispensables para interpretar y aplicar los procedimientos diagnósticos de la especialidad.
- 5.5 Evaluar la utilidad de nuevos procedimientos diagnósticos y terapéuticos utilizándolos sin excesos.
- 5.6 Practicar las técnicas quirúrgicas para obtener destreza en sus intervenciones aplicando siempre la sensatez y la cordura.
- 5.7 Adiestrarse en la conducción del equipo médico y paramédico buscando ejercer un liderazgo que redunde en beneficio del paciente, de sus colegas y de la Institución.
- 5.8 Participar en la investigación de temas de la especialidad y en la publicación de sus resultados.
- 5.9 Adquirir práctica en la docencia ayudando en el adiestramiento de residentes de menor escalafón.
- 5.10 Conocer principios elementales de administración.

6. Contenidos teóricos básicos obligatorios

Embriología

Anatomía

Fisiología pulmonar

Semiología cardiorespiratoria

Imagenología del tórax

Endoscopia bronquial y esofágica

Sistemas de drenaje de la cavidad pleural

Terapia respiratoria y manejo de ventilación mecánica

Evaluación preoperatoria y manejo postoperatorio

Anestesia en cirugía torácica

Incisiones quirúrgicas torácicas

Métodos diagnósticos quirúrgicos: mediastinoscopia, mediastinotomía anterior, toracoscopia, videotoracoscopia, biopsia con aguja.

Malformaciones congénitas, tumores y lesiones traumáticas de la tráquea

Trauma de tórax
Malformaciones y tumores de la pared del tórax
Enfermedades de la pleura
Enfermedades y tumores del mediastino
Neoplasias del pulmón benignas y malignas
Infecciones pulmonares
Neumopatías intersticiales
Técnicas quirúrgicas de las incisiones torácicas y de las resecciones pulmonares
Tromboembolismo pulmonar
Malformaciones congénitas broncopulmonares
EPOC y enfisema
Patología del esófago del recién nacido y del adulto
Patología del diafragma.

Se sugiere la siguiente organización:

Revista de Servicio diaria
Discusión de casos clínicos, una vez por semana.
Revisión de temas, durante dos días de la semana.

PRIMER SEMESTRE

Rotación por el Departamento de Cirugía

Tiene una duración de 4 meses.

Los objetivos son:

Adquirir el conocimiento profundo en las entidades de la patología del tórax y especialmente en las neumológicas, mediastino, esófago y pared del tórax que requieren diagnóstico y tratamiento quirúrgico.

Entrenarse en la elaboración y manejo adecuado de la información obtenida del paciente.

Ejercitar y crear la capacidad de presentar en las reuniones científicas los casos especiales.

Adquirir los conocimientos sobre procedimientos diagnósticos, indicaciones y contraindicaciones.

Adquirir conocimientos sobre evaluación preoperatoria y manejo postquirúrgico del paciente sometido a cirugía torácica.

Adquirir los conocimientos y la destreza para efectuar las intervenciones quirúrgicas tanto diagnósticas como terapéuticas de las enfermedades de la traquea, pulmón, pleura, mediastino, esófago y pared del tórax.

Adquirir conocimiento y práctica sobre incisiones torácicas.

Aprender las técnicas quirúrgicas de las resecciones pulmonares, del mediastino, diafragma, esófago y pared del tórax.

Aprender a diagnosticar y tratar las complicaciones quirúrgicas de las intervenciones practicadas.

Rotación por el Departamento de Radiología.

Tiene una duración de dos meses.

El objetivo es adquirir los conocimientos sobre la imagenología del tórax: radiografía simple, tomografía lineal, tomografía axial computadorizada, resonancia nuclear magnética y gammagrafía. Radiología normal del tórax, radiología normal de las vías aéreas, radiología patológica, alteraciones de la región glótica y subglótica, masas mediastinales, lesiones intersticiales y alveolares del parénquima pulmonar, adenopatías hiliares y mediastinales, atelectasias pulmonares, imágenes radiolúcidas del parénquima pulmonar, masas, nódulos, hipertrofia hilar, silueta cardiovascular, distribución normal y anormal de la red vascular, imágenes anormales de la pared del tórax, imágenes normales y anormales del esófago.

SEGUNDO SEMESTRE

Rotación por Laboratorio de Fisiología pulmonar

Tiene una duración de dos meses.

El objetivo es adquirir conceptos de la función pulmonar, sus trastornos en las diferentes entidades clínicas y la metodología en los procedimientos de evaluación de la función. Debe aprender a practicar e interpretar pruebas de la función pulmonar tales como espirometría, curva de flujo volumen, volúmenes pulmonares, pruebas de esfuerzo gasimetría arterial en reposo y en ejercicio.

Rotación por Endoscopia Bronquial

Tiene una duración de dos meses.

El objetivo es adquirir la capacidad para realizar broncoscopia, con los instrumentos flexibles y rígidos y todos los procedimientos que se pueden desarrollar a través de estos endoscopios. Adquirir la destreza para practicar broncografías. Identificar y conocer los equipos de endoscopia, broncoscopio rígido, y fibrobroncoscopio con los equipos de video. Aprender los cuidados inherentes a los equipos en su utilización. Las indicaciones, limitaciones y contraindicaciones de cada procedimiento. Anatomía endoscópica normal, identificación de cada una de las ramificaciones lobares y segmentarias de los pulmones. Identificación de las alteraciones en su morfología. Práctica de broncoscopia, lavados bronquiales, cepillados, biopsia bronquial y transbronquial, Punción con la aguja de Wang, identificación y extracción de cuerpos extraños.

Rotación por el Departamento de Patología

Tiene una duración de dos meses.

El objetivo es estudiar la anatomía patológica del tórax en sus piezas quirúrgicas o de autopsia, macroscópica y microscópicamente participando activamente en los procedimientos.

TERCER SEMESTRE

Rotación por la Unidad de Cuidado Intensivo Quirúrgico

Esta rotación dura dos meses.

Objetivo: Es una parte importante en la formación de esta especialidad, y entrena al cirujano de tórax en el manejo del paciente críticamente enfermo. Sirve para adquirir los conocimientos de la disciplina de cuidado intensivo en forma integral y en especial del cuidado respiratorio. Debe aprender el manejo de los respiradores, su adaptación a la necesidad de ventilación de cada patología respiratoria que el paciente presenta, debe aprender el manejo de otros equipos como monitores, transductores. Reforzar los conocimientos y la práctica que ya adquirió como cirujano general en los procedimientos de intubación endotraqueal, colocación de catéteres centrales y de Swan-Ganz y la medición de parámetros hemodinámicos y respiratorios.

Rotación por el Departamento de Cirugía Cardiovascular

Esta rotación dura dos meses.

Los objetivos que persigue esta rotación es que el cirujano torácico se familiarice y adquiera experiencia en el abordaje del corazón y grandes vasos para el manejo de estos órganos en el caso que requiera hacerlo posteriormente durante la práctica de su cirugía torácica. Debe adquirir experiencia en el control de accidentes vasculares, de grandes hemorragias, aprender a suturar el corazón y a anastomosar o suturar grandes vasos.

Rotación por Gastroenterología y Endoscopia digestiva

Dura un mes.

El objetivo es la identificación y conocimiento de los equipos de endoscopia digestiva alta esofagoscopia rígida y esofagogastroscoopia flexible. Cuidados inherentes a los equipos, indicaciones, limitaciones y contraindicaciones. Práctica de esofagoscopia, identificación de las alteraciones en su morfología, biopsias esofágicas, extracción de cuerpos extraños, dilataciones de estenosis del esófago.

Rotación Electiva.

Dura un mes, la hace por un servicio por donde el residente no haya rotado y considere de su interés o por un servicio en donde ya rotó y considere que debe afianzar su conocimiento en esta área.

CUARTO SEMESTRE

Durante estos seis meses el Residente está en el Departamento de Cirugía del Hospital, actuando como Residente Jefe de tiempo completo, cubriendo la consulta externa dos veces por semana, Servicio de Hospitalización en cirugía, trabajo en Salas de Cirugía y turnos de urgencias programados. Esta a cargo de los cirujanos docentes del Departamento con quienes revisará los temas teóricos establecidos por ellos, y son también quienes evaluarán su rendimiento y lo calificarán.

7. Procedimientos básicos obligatorios para la formación del especialista:

- 7.1 Operaciones que incluyan resecciones, reconstrucción y reparación del pulmón.
- 7.2 Operaciones que involucren la pared del tórax y la pleura, incluyendo resección y reconstrucción de la pared del tórax por tumores; pleurectomía, decorticación, drenaje y resección de empiemas, toracoplastias, reparación de pectus excavatum y carinatum, otras deformidades de la pared del tórax, y manejo del tórax inestable.
- 7.3 Operaciones que incluyan resección, reparación, y reconstrucción de la tráquea y bronquios por tumores, estenosis y trauma.
- 7.4 Operaciones que incluyan resección, reconstrucción y reparación del esófago, incluyendo funduplicaciones y miotomía por toracoscopia.
- 7.5 Operaciones que incluyan resección, reconstrucción y reparación del diafragma.
- 7.6 Operaciones que incluyan el mediastino: biopsia y resección de tumores, drenaje de infecciones, linfadenectomía mediastinal, mediastinotomía y mediastinoscopia.
- 7.7 Operaciones del pericardio incluyendo resección, reconstrucción y drenajes.
- 7.8 Procedimientos de cirugía video asistida torácica.
- 7.9 Procedimientos endoscópicos usando endoscopios rígidos y flexibles , instrumentación del árbol traqueo bronquial y del esófago.
- 7.10 Operaciones de biopsia cervical, mediastinal y axilar de nódulos linfáticos.
- 7.11 Operaciones de los nervios simpáticos torácicos.
- 7.12 Operaciones para corregir anomalías del opérculo torácico superior.
- 7.13 Operaciones para el control necesario de la vía aérea: intubación endotraqueal, traqueostomía.
- 7.14 Operaciones para el manejo del espacio pleural, incluyendo toracentesis, tubos de tórax, shunt pleuroperitoneal, manejo del neumotórax por enfermedad bulosa y por trauma.
- 7.15 Operaciones para exposición de la columna torácica.
- 7.16 Procedimientos de cuidado crítico incluyendo colocación de catéteres centrales, de Swan-Ganz , líneas arteriales, marcapasos, manejo de ventiladores, monitores, y manejo de nutrición parenteral total.

8. Componentes básicos en investigación

Los estudiantes de postgrado de la Especialización en Cirugía de Tórax, deben desarrollar competencias de lectura crítica de la literatura científica, que les permita ver los efectos y defectos más comunes de la investigación ya sea esta cuantitativa o cualitativa. Con comprensión clara de hipótesis y el desarrollo de esta en la discusión y conclusiones del artículo. Deben desarrollar un curso básico de investigación y aprender los elementos fundamentales para un proyecto de

investigación. Deben haber desarrollado proyectos, que les permitan conocer los principios para el aprendizaje de la investigación.

El programas contará con líneas de investigación.

La formación investigativa del especialista debe asegurar:

La comprensión de los procesos de producción del conocimiento básico y aplicado.

El desarrollo de competencias para la lectura crítica de la literatura científica.

El desarrollo de capacidades para el diseño y análisis investigativo que permitan aproximaciones comprensivas a fenómenos de diversa naturaleza.

El discernimiento de las responsabilidades bioéticas inherentes al proceso investigativo y al uso del conocimiento producido.

El contacto con diversas formas de trabajo investigativo que permitan formar la capacidad de diseñar, desarrollar y divulgar procesos de investigación.

Los estudiantes deberán desarrollar un trabajo de grado e investigaciones que deben cumplir con criterios de **calidad** (legitimidad académica del conocimiento producto de la investigación / publicación), **pertinencia** (utilidad del estudio para el desarrollo de la comunidad o sociedad), **relevancia** (importancia del proyecto significativo para las comunidades), **rigor** en la metodología y en la presentación.

9. Duración mínima del programa

El programa tiene una duración de CUATRO SEMESTRES

El semestre debe durar 25 semanas

Cada semana debe tener 48 horas

El programa es de tiempo completo (8 horas diarias) y dedicación exclusiva.

10. Porcentaje de tiempo dedicado a

Formación teórica : 10 horas semanales

Formación Práctica: 38 horas de práctica entre las cuales está incluido un turno de 12 horas.

11. Recursos para desarrollar el programa

11.1. Recursos Humanos: Debe haber un docente responsable en cada rotación, especialista en el área respectiva.

11.2 Administrativos y de apoyo logístico: La administración del Programa está realizada por un Director del Programa de Postgrado de Cirugía de Tórax, cirujano general y torácico. Debe contar con una oficina para el programa dotada con equipos de oficina incluyendo computador, fotocopidora y una secretaria de tiempo completo.

11.3 Recursos Tecnológicos: El programa se debe realizar en un hospital de Alta complejidad donde se pueda desarrollar mínimo el 70% del programa; que

cuenta con un Departamento de Cirugía, con salas de cirugía con la dotación completa para realizar los procedimientos quirúrgicos del tórax, equipos e instrumental para la realización de las intervenciones. Con un Departamento de Radiología, el cual tiene Equipos de Rx y Tomografía Axial computadorizada. Laboratorio de Fisiología Pulmonar, Sección de Endoscopia Bronquial y Sección de Endoscopia Digestiva con video endoscopios. Departamento de patología, Unidad de Cuidados Intensivos. Estos Departamentos y Secciones deben contar con todos los equipos indispensables para el trabajo y formación de los residentes.

Se debe contar con un laboratorio experimental de cirugía y Microcirugía

Se requiere una Biblioteca que posea las principales revistas de Neumología y Cirugía Torácica. Así mismo con los textos más importantes de la especialidad. Con conexión a Internet y amplias bases de datos en línea.

El programa debe contar con aulas dentro del Hospital y dentro de la Universidad, y en el Hospital debe existir un salón de conferencias con equipos modernos para proyecciones.

- 11.4 La universidad debe tener convenios docente asistenciales con hospitales de alta complejidad que cumplan con las características señaladas.

12. Sistemas de Evaluación y Autoevaluación

La universidad debe contar con un programa de evaluación por parte de los estudiantes de la especialización que incluya el análisis crítico del contenido del programa, intensidad, desarrollo de habilidades manuales y actividades docente-asistenciales.

Dicha evaluación será realizada por el jefe del programa y los estudiantes.

Los docentes contarán con un mecanismo permanente de evaluación del desarrollo del programa y de sus contenidos académicos.

La universidad tiene la obligación de establecer los criterios y procedimientos para llevar a cabo el proceso de autoevaluación del programa.

La periodicidad de las evaluaciones será establecida por la institución docente.

13. Bienestar Universitario para estudiantes y profesores

Todos los hospitales deben tener biblioteca, confortable para uso de profesores y estudiantes. Los residentes durante sus turnos, deben contar con un área para el descanso en los momentos en que no tienen trabajo. También parqueaderos en donde les permiten dejar sus automóviles mientras están trabajando.

Los residentes deben estar afiliados a EPS y ARP.

La Universidad debe contar con áreas de recreación y deporte. Los docentes y residentes deben tener acceso a las actividades culturales de la Universidad como conciertos, conferencias, exposiciones.

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE ESTE PROGRAMA.

POR CONVOCATORIA DEL ICFES, Y CON EL APOYO DE ASCOFAME, ESTE PROGRAMA DEBE SER REVISADO Y ACTUALIZADO CADA DOS AÑOS POR PARTE DE LOS COMITES DE ESPECIALIDADES DE ASCOFAME CONSTITUIDOS POR 4 JEFES DE POSGRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADOS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN.

