

LEX ARTIS AD HOC

1.- Introducción:

El Consejo Nacional de Cirugía de Tórax se fundó el 7 de Marzo de 1975, registrándose ante Notario Público el 6 de Octubre de 1976 y obteniendo la idoneidad el 3 de Diciembre de 1981. Tiene registrados a 479 médicos especialistas, de los cuales se encuentran vigentes 379, distribuidos en las siguientes áreas: Cirugía Cardiotorácica 10, Cirugía Cardíaca en Adultos 221, Cirugía Cardíaca en Pediatría 58, Cirugía Torácica No Cardíaca 85 y Cirugía de Tórax Pediátrica No Cardíaca 5. Como parte de sus actividades nuestro Consejo otorga el aval a diversas actividades académicas relacionadas con el tratamiento de las enfermedades del tórax, tales como: Cursos y sesiones estatutarias de la AMECC, Cursos, talleres y Congresos de la Sociedad Mexicana de Cirugía Cardíaca, Cursos, talleres y Congresos de la Sociedad Mexicana de Cirujanos Torácicos Generales.

El Consejo Nacional de Cirugía de Tórax ha realizado modificaciones a sus estatutos y adecuado los criterios de certificación y renovación de la certificación, haciéndolos coincidir con los del Comité Normativo de Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM), así mismo se ha desarrollado el Manual de Procedimientos. Nuestro Consejo ha estrechado los vínculos con las Universidades Nacionales que avalan los cursos de Residencia Médica en Cirugía Cardiotorácica. su función es la evaluación sustantiva de conocimientos, destrezas y habilidades para reconocer y otorgar el Certificado de Especialista en Cirugía del Tórax y la recertificación quinquenal al médico que reúna los siguientes requisitos: Estar legalmente autorizado para el ejercicio de su profesión.

- a) Haber satisfecho los requerimientos de estudio y adiestramiento en Cirugía del Tórax que fija el Consejo en el reglamento respectivo.
- b) Aprobar el examen de certificación convocado por el Consejo.
- c) Satisfacer los requisitos estipulados en el Instructivo correspondiente de nuestro Consejo.

Se ha consolidado el contenido temático de las Especialidades de Cirugía Cardiotorácica tanto en Adultos como en Pediatría con el objeto de cumplir con nuestro objetivo primordial que es estimular el estudio, mejorar la práctica, elevar el nivel y fomentar el progreso de la Cirugía de Tórax en la República Mexicana sin ejercer funciones gremiales, educativas ni políticas. Por lo anterior se ha determinado la Lex Artis Ad Hoc que se presenta en éste documento.

2.- Definición General de Lex Artis Ad Hoc:

Entendiéndose como Lex Artis Ad Hoc el criterio valorativo de la corrección del concreto acto médico ejecutado por el profesional de la medicina que tiene en cuenta las especiales características de su autor, de la profesión, de la complejidad y trascendencia vital del paciente y en su caso de la influencia de otros factores endógenos, tales como el estado e intervención del enfermo, de sus familiares o de la misma organización sanitaria en donde se atienda. Para calificar dicho acto de conformidad o no con la técnica normal requerida, derivando de ello tanto el acervo de exigencias o requisitos de legitimación o actuación lícita, de la correspondiente eficacia de los servicios prestados y en particular de la posible responsabilidad de su autor/médico, por el resultado de su intervención o acto médico ejecutado.

El médico está obligado, no a curar al enfermo sino a proporcionarle todos los cuidados que requiera según el estado de la ciencia en ese momento.

3.- Uso de la Lex Artis Ad Hoc en el ámbito del Consejo:

La Lex Artis Ad Hoc se empleará en el ámbito del Consejo Nacional de Cirugía de Tórax, con el objeto de evaluar a los médicos que soliciten la Certificación o la Renovación de la Certificación. A través de su certificación y recertificación, estimular el estudio, mejorar la práctica, elevar los niveles de conocimientos, impulsar el avance de la Cirugía del Tórax y servir a la causa de la salud pública. También se empleará para coordinarse con las Facultades, Escuelas de Medicina y con sus Divisiones de Graduados, en lo que respecta a los requerimientos mínimos que deben tener los especialistas en cirugía del tórax. Así como después de evaluar el proceder médico, proporcionar a la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública, al Comité Normativo Nacional de Consejos de Especialidades Médicas, Instituciones de Salud, Facultades o Escuelas de Medicina, Sociedades Médicas, Médicos y público en general, listas de los especialistas certificados.

4.- Legislación aplicable:

Número	Título del documento	Clave del Documento	Tipo de Documento Duro/Electrónico	Fecha de Emisión	Órgano Área Responsable de la Emisión
1	Ley General de Salud.	Sin Clave.	Electrónico	25/Enero/2013	Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
2	NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico.	NOM-004-SSA3-2012	Electrónico	15/Octubre/2012	SSA
3	NORMA Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.	NOM-045-SSA2-2005	Electrónico	20/Noviembre/2009	SSA
4	NORMA Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada	NOM-016-SSA3-2012	Electrónico	22/Junio/2010	SSA
5	PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-025-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos.	PROY-NOM-025-SSA3-2011	Electrónico	23/Febrero/2012	SSA
6	Norma Oficial Mexicana, "Para La Disposición De Sangre Humana Y Sus Componentes Con Fines Terapéuticos".	NOM-003-SSA2-1993	Electrónico		SSA
7	Estatutos del Consejo Nacional de Cirugía de Tórax	Sin Clave.	Electrónico	10/Noviembre/2017	CNCT
8	Reglamento del Consejo Nacional de Cirugía de Tórax	Sin Clave.	Electrónico	10/Noviembre/2017	CNCT
9	Código de Ética del Consejo Nacional de Cirugía de Tórax	Sin Clave.	Electrónico	10/Noviembre/2017	CNCT

CONTENIDO TEMÁTICO CIRUGÍA CARDIACA DE ADULTOS.

Cirugía cardíaca.

Embriología normal y patológica del corazón y grandes vasos.

Anatomía cardiovascular: macro y microscópica.

Anatomía descriptiva, topográfica y quirúrgica del corazón y grandes vasos.

Fisiología cardiopulmonar, circulación sistémica y cardiopulmonar, bases hemodinámicas

Bioquímica cardiovascular. Los líquidos corporales, desequilibrio hidroelectrolítico e insuficiencia renal

Farmacología; farmacodinamia, farmacocinética, interacciones medicamentosas, posología de: inotrópicos, antiarrítmicos, vasodilatadores, vasoconstrictores, diuréticos, antimicrobianos, inmunosupresores.

Métodos de protección miocárdica.

Cardioplegia.

Hipotermia.

Anestesia cardiovascular.

Electrofisiología del corazón.

Métodos de diagnóstico no invasivos.

Electrocardiografía.

Ecocardiografía, Holter.

Imagenología.

Estudios radiográficos del corazón y grandes vasos, serie cardíaca.

Medicina nuclear, tomografía axial computada, resonancia magnética nuclear, tomografía por emisión de positrones (PET).

Métodos de diagnóstico invasivos.

Estudios hemodinámicos, cineangiocardiógrafa.

Cateterismo cardíaco derecho e izquierdo.

Cardiología intervencionista.

Angioplastias, valvuloplastias.

Cierre de cortocircuitos, técnicas especiales (Rashkind).

Métodos de soporte de la circulación, durante una intervención quirúrgica.

Derivación cardiopulmonar.

Circulación extracorpórea.

Transfusión racional de sangre y sus derivados. Hematología y hemostasis

Métodos de ahorro de sangre: Recuperador Celular, Hemofiltros, Sistemas de auto transfusión, Programa de auto donación sanguínea preoperatoria.

Hemostasia quirúrgica y complementos farmacológicos tópicos y sistémicos.

Evaluación preoperatoria.

Revisión integral del paciente.

Aplicación de escalas de riesgo.

Prevención y eliminación de factores de riesgo.

Control de patología preexistente o intercurrente.

Cuidados intensivos en el paciente con patología cardiovascular.

Cardiopatías congénitas.

Persistencia de conducto arterioso.

Comunicación interauricular.

- Comunicación interventricular.
- Coartación de la aorta.
- Estenosis pulmonar.
- Estenosis aórtica.
- Procedimientos paliativos en cardiopatías congénitas.
- Complicaciones de la cirugía en cardiopatías congénitas.
- Cardiopatía reumática.
- Insuficiencia aortica.
- Estenosis aórtica.
- Insuficiencia mitral.
- Estenosis mitral.
- Estenosis tricuspídea.
- Insuficiencia tricuspídea.
- Miocarditis y pericarditis.
- Aneurismas de la aorta.
 - Terapia endovascular.
- Aneurisma del seno de Valsalva.
- Endocarditis.
- Neoplasias del corazón.
- Mixomas y otros tumores (primarios y metastásicos). Manejo de las enfermedades embólicas (cuerpos extraños), neoplásicas (Tumor de Wilms, tumores suprarrenales metastásicos a través de la cava inferior).
- Patología pericárdica.
 - Pericarditis constrictiva, urémica.
 - Neoplasias del pericardio, derrames pericárdicos.
- Cardiopatía isquémica.
 - Angina crónica estable.
 - Angina inestable.
 - Infarto del miocardio.
- Revascularización coronaria.- Obtención de injertos venosos y arteriales para hemoductos (Vena Safena, Arteria Radial, Arteria mamaria interna).
- Complicaciones quirúrgicas del infarto del miocardio.
 - Ruptura de músculo papilar.
 - Comunicación ventricular posinfarto.
 - Focos irritativos.
 - Insuficiencia ventricular.
 - Aneurisma ventricular.
- Cirugía de las complicaciones del infarto.
- Tromboembolia pulmonar.
- Trombosis de las arterias pulmonares.
- Tratamiento quirúrgico de las arritmias.
- Cuidados intensivos en cirugía cardíaca.
 - Manejo pre, trans y posoperatorio.
- Complicaciones de la cirugía cardíaca.
 - Arritmias.
 - Hipertensión pulmonar secundaria.
 - Insuficiencia respiratoria progresiva.

- Insuficiencia cardiaca.
- Síndrome de bajo gasto cardiaco.
- Choque cardiogénico.
- Mediastinitis.
- Sangrado postoperatorio.
- Reoperaciones en cirugía cardiovascular.

- Sistemas de asistencia circulatoria.
- Marcapasos. Cardioverter. Desfibrilador automático implantable.
- Balón intraaórtico de contrapulsación.
- Circulación extracorpórea mínima.
- Sistema de asistencia circulatoria prolongado.
 - Oxigenación de membrana con sistema extracorpóreo.
 - Derivación Extracorpórea izquierda.
 - Asistencia al ventrículo derecho.
 - Asistencia al ventrículo izquierdo.
 - Asistencia biventricular de corto, mediano y largo plazo.
- Métodos de ahorro de sangre.
 - Hemofiltros, recuperador de células, reservorios o sistemas de autotransfusión, programa de autodonación.
 - Coordinación con el banco de sangre.
- Cirugía de cardiopatías complejas.
 - Tetralogía de Fallot.
 - Atresia tricuspídea.
 - Atresia pulmonar.
 - Interrupción de arco aórtico.
 - Anomalía de Ebstein.
 - Drenaje venoso anómalo pulmonar total.
 - Transposición de grandes vasos.
- Cirugía valvular.
 - Prótesis valvulares cardiacas mecánicas y biológicas.
 - Prótesis valvulares en cardiopatías congénitas.
 - Prótesis valvulares con stent para mínimo acceso
- Cirugía mínimamente invasiva (MICS)
- Cirugía videoasistida
- Endocarditis bacteriana.
- Fibrosis endocárdica.
- Trasplante de corazón.
 - Preservación de órganos.
 - Protocolo de preservación del corazón para programa de trasplante.
 - Trasplante de corazón-pulmón.
- Tratamiento quirúrgico de la insuficiencia cardiaca.
 - Cardiomioplastía.
 - Implante celular.
- Procedimientos endovasculares: Colocación de prótesis aórtica transcatóter (TAVI), Colocación de endoprótesis aórticas

Cirugía de Revascularización coronaria: Con y Sin Derivación Cardiopulmonar.
Con abordaje mínimo.
Procedimientos híbridos: Manejo conjunto de cirugía e intervencionismo.

CONTENIDO TEMÁTICO CIRUGÍA TORÁCICA NO CARDIACA

Cirugía toracopulmonar .

Embriología normal y patológica; anatomía descriptiva (macro y microscópica), anatomía topográfica y quirúrgica de pulmones, tráquea, bronquios, pleura y mediastino, anatomía de la jaula o caja torácica y diafragma.

Fisiología pulmonar.

Circulación cardiopulmonar, mecánica toracopulmonar, hematosi, transporte de gases, intercambio gaseoso, mecanismo de la respiración

Biología celular y molecular del pulmón.

Bioquímica pulmonar, equilibrio ácido-base.

Farmacología: farmacodinamia, farmacocinética, interacciones medicamentosas de: broncodilatadores, antimicrobianos, inmunosupresores, antimicóticos, mucolíticos, fibrinolíticos, anticoagulantes heparínicos y cumarínicos, antiagregantes plaquetarios, antiarrítmicos y de otras drogas de utilidad en padecimientos toracopulmonares.

Pruebas de funcionamiento respiratorio, espirometría.

Integración de la unidad corazón-pulmón.

Estudios de imagenología de tórax.

Anatomía imagenológica.

Tele de tórax, proyecciones oblicuas y laterales, tórax óseo, tomografía lineal de tórax, fluoroscopia, broncografía, angiocardioneumografía.

Otros estudios; tomografía axial computada, sustracción digital, resonancia magnética nuclear, medicina nuclear, tomografía por emisión de positrones (PET).

Procedimientos endoscópicos.

Traqueoscopia

Broncoscopia rígida y flexible.

Mediastinoscopia, toracoscopia.

Inhaloterapia y manejo de ventiladores.

Manejo del dolor postoperatorio.

Biopsias.

De ganglios, pleura, pericardio y pulmón.

Por punción, aspiración, cepillado bronquial, a cielo abierto.

Insuficiencia respiratoria aguda y crónica.

Etiología, fisiopatología, cuadro clínico, tratamiento médico y quirúrgico.

Derrames pleurales.

Hemotórax, quilotórax y empiema torácico.

Paquipleuritis.

Fístula arteriovenosa pulmonar.

Fístula broncopleurale.

Estenosis traqueal, bronquial y otras obstrucciones de la vía aérea.

Cuerpos extraños en vía aérea.

Neumotórax.

Espontáneo.

Hipertensivo.

- Posoperatorio.
- Bulas enfisematosas.
- Infecciones pleuropulmonares.
 - Tuberculosis.
 - Micosis.
 - Parasitosis.
- Abscesos.
 - Pulmonar.
 - Subfrénico.
 - Complicaciones pleuropulmonares del absceso hepático.
- Patología del diafragma.
 - Hernias diafragmáticas, congénitas, (Morgagni, Bochdaleck) y adquiridas.
- Deformidades de la pared torácica: Pectus excavatum y pectus carinatum.
- Quistes congénitos de pulmón.
- Secuestro pulmonar.
- Neoplasias del tórax óseo, de la pared costal, de la pleura y del mediastino.
 - Cáncer broncogénico; (nódulo pulmonar).
- Patología paratoracoabdominal; (suprarrenales, bazo y riñón).
- Patología paratoracocervical.
 - Higroma quístico.
 - Costilla cervical.
 - Síndrome del escaleno.
 - Mal de Pott dorsal.
- Reoperaciones en cirugía toracopulmonar.
- Patología de timo y mediastino anterior.
- Cuidados intensivos del paciente con patología pleuropulmonar.
 - Anestesia a tórax abierto
 - Manejo de la vía aérea; intubación orotraqueal y nasotraqueal.
 - Traqueostomía, traqueostomía percutánea.
 - Ventilación controlada.
 - Manejo de ventiladores.
 - Inhaloterapia.
- Cirugía de tráquea.
 - Dilataciones
 - Endoprótesis.
 - Traqueoplastía.
- Trasplante de pulmón.
 - Preservación de órganos.
 - Protocolo de preservación de pulmones para fines de trasplante.
 - Trasplante de pulmón-corazón.

Cirugía de esófago.

- Embriología normal y patológica del esófago.
- Anatomía macro y microscópica del esófago, anatomía topográfica, anatomía quirúrgica.
- Fisiología esofágica.

Auxiliares de diagnóstico.

Estudios radiográficos simples y con medio de contraste

Estudios electrofisiológicos, piezografía.

Exploración armada, esofagoscopia.

Semiología del esófago.

Disfagia, pirosis, dolor y otras manifestaciones clínicas.

Padecimientos del esófago.

Enfermedad por reflujo gastroesofágico.

Esofagitis péptica.

Esófago Barret.

Acalasia.

Divertículos.

Hernias hiatales.

Ruptura espontánea.

Fístulas.

Perforaciones.

Várices esofágicas.

Neoplasias benignas y malignas.

Estenosis por cáusticos.

Cuerpos extraños.

Cirugía traumatológica de tórax.

Epidemiología e importancia social de los traumatismos.

Mecanismos de trauma, etiología.

Respuesta metabólica al trauma.

Estudios diagnósticos en traumatismos de tórax.

Radiografías simples, fluoroscopia, tomografía, cinepanangiografía, resonancia magnética.

Endoscopia en trauma torácico.

Estado de choque postraumático.

Clasificación, etiopatogenia, fisiopatología, tratamiento.

Medidas de urgencia, permeabilidad de vías aéreas, drenajes torácicos de urgencia, traslado del paciente.

Trauma contuso del tórax.

Fracturas costales, de esternón y clavícula.

Fracturas múltiples, tórax flácido (inestable).

Lesiones pleurales por trauma.

Enfisema subcutáneo postraumático.

Lesiones traumáticas del árbol traqueobronquial.

Obstrucción de vías aéreas por traumatismo torácico.

Heridas penetrantes del tórax.

Armas punzocortantes y de fuego.

Cuerpos extraños.

Neumotórax abierto, fisiopatología de traumatopnea.

Neumotórax a tensión.

Hemotórax masivo, coagulado, infectado.

Barotrauma.

Vías de abordaje quirúrgico en caso de traumatismo torácico: Toracotomía, Esternotomía, Abordaje Toraco-abdominal.

Lesiones traumáticas del esófago.

Ruptura y heridas diafragmáticas; hernia diafragmática por traumatismo.

Contusión miocárdica.

Heridas de grandes vasos del tórax; ruptura o disección de la aorta.

Heridas penetrantes del corazón; taponamiento cardiaco.

Traumatismo toracoabdominal; ruptura de bazo e hígado.

Traumatismo cervicotorácico.

Lesiones de columna dorsal.

Secuelas de lesiones traumáticas.

Rehabilitación integral del paciente.

Procedimientos y Destrezas de Cirugía cardiaca.

Abordaje quirúrgico (esternotomía, toracotomía).

Canulación, y manejo de derivación cardiopulmonar.

Manejo de sistemas de derivación cardiopulmonar.

Procedimientos de circulación asistida. "Minimally extracorporeal circulation".

Manejo de monitores de terapia intensiva.

Manejo del paciente cardiovascular en terapia.

Determinación de gases en sangre y pH.

Tratamiento quirúrgico de comunicación interventricular.

Corrección de tetralogía de Fallot.

Valvulotomía pulmonar.

Resección infundibular.

Procedimiento de Rastelli.

Tratamiento quirúrgico de la coartación aórtica.

Tratamiento quirúrgico de anillos vasculares.

Comisurotomía mitral cerrada y abierta.

Procedimientos quirúrgicos en vena cava inferior.

Tratamiento quirúrgico de estenosis supra-avalvular aórtica.

Tratamiento quirúrgico de la estenosis sub-avalvular.

Tratamiento quirúrgico de aneurismas de aorta.

Manejo de aneurismas del seno de Valsalva.

Embolectomía pulmonar.

Tromboendarterectomías.

Pericardiocentesis.

Pericardiectomía total y parcial (ventana pericárdica).

Revascularización coronaria con derivación cardiopulmonar.

Revascularización coronaria sin derivación cardiopulmonar.

Comunicación interventricular postinfarto.

Insuficiencia mitral isquémica aguda y crónica.

Aneurisma ventricular posinfarto.

Trasplante cardiaco.
Trasplante cardiopulmonar.
Maniobras avanzadas de soporte cardiovascular.
Corrección de transposición en grandes vasos.
Implante de prótesis aórtica, tricuspídea y mitral
Plastía de válvulas cardíacas; mitral y tricuspídea.
Corrección de ventana aorto-pulmonar.
Tratamiento quirúrgico del síndrome de Wolf Parkinson White.
Tratamiento quirúrgico de la fibrilación auricular.
Instalación de marcapasos definitivo y temporal.
Cirugía de Glenn.
Cirugía de Fontan.
Corrección de canal A-V.
Cirugía de la dehiscencia esternal posoperatoria.
Tratamiento quirúrgico de la mediastinitis posoperatoria.
Corrección de anomalía de Ebstein.
Interrupción de arco aórtico.

Procedimientos y Destrezas de Cirugía Toracopulmonar

Drenaje pleural toracocentesis, pleurotomía.
Faringoesofagoscopia rígida y flexible.
Extracción de cuerpos extraños en esófago.
Cirugía de divertículo esofágico.
Cirugía de tórax para reflujo gastroesofágico.
Broncoscopias.
Mediastinoscopia.
Cirugía toracoscópica.
Biopsias endoscópica, por punciónabierta.
Drenaje mediastinal.
Resección de nódulo pleural.
Resección de bulas pulmonares.
Decorticación pulmonar
Drenaje de empiemas.
Fístula arteriovenosa pulmonar.
Resección pulmonar en cuña.
Segmentectomías pulmonares.
Lobectomía pulmonar.
Neumonectomía.
Hernias diafragmáticas congénitas.
Resección de masas mediastinales.
Resección de quiste broncogénico.
Abordaje transtorácico de vísceras abdominales.
Tratamiento *pectum excavatum* y *carinatum*.
Fístulas traqueoesofágicas.
Traqueoplastias.

Manejo de cánulas de traqueostomías.
Dilataciones traqueales.
Mediastinitis posteriores.
Patología quirúrgica de timo y mediastino anterior.

Procedimientos y Destrezas de Cirugía Traumatológica de Tórax.

Intubación orotraqueal.
Traqueostomía.
Cricotiroidectomía.
Manejo de choque hipovolémico.
Manejo de choque mixto.
Maniobras avanzadas de soporte respiratorio.
Fijación de fracturas de esternón.
Heridas traqueobronquiales.
Pleurocentesis, ventana pleural, colgajo de Eloesser.
Pericardiocentesis.
Ventana pericárdica.
Drenaje pleural de urgencia.
Hernia diafragmática por traumatismo.
Manejo del Traumatismo toracoabdominal.
Manejo del Traumatismo de troncos supraórticos.
Abordaje transtorácico del abdomen superior.

BIBLIOGRAFÍA.

- Argüero R, Castaño R, Careaga G. **Trasplante de corazón, pulmón y corazón-pulmón.** México: Masson-Salvat; 1995.
- Attié F. **Cardiopatías congénitas en el adulto.** Barcelona: Elsevier; 2002.
- Barreiro CM, Piombo AC. **El paciente en la unidad coronaria.** 3ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
- Baue AE, Geha AS, Hammond GL, Laks H, Naunheim KS. **Glenn's thoracic and cardiovascular surgery.** 6th ed. Stanford: Appleton & Lange; 1996.
- Beamis JF, Mathur PN, editors. **Interventional pulmonology.** New York: McGraw-Hill; 1999.
- Bojar RM. **Manual of perioperative care in cardiac surgery.** 3rd ed. Cambridge: Blackwell Science; 1999.
- Careaga G. **Manual de procedimientos básicos en cirugía cardiotorácica.** México: El Manual Moderno; 2006.
- Franco KL, Verrier ED. **Advanced therapy in cardiac surgery.** Hamilton: BC Decker; 2003.
- Cohn LH. **Cardiac surgery in the adult.** 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 2008.
- Colt HG, Mathur PN. **Manual of pleural procedures.** Philadelphia: Lippincott/Williams & Wilkins; 1999.
- Conte J, Baumgartner W, Dorman T, Owens S. **Manual Johns Hopkins de procedimientos en cirugía cardíaca.** 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Doty DB. **Cardiac surgery. Operative technique.** Philadelphia: Mosby; 1997.
- Kouchoukos NT, Blackstone EH, Doty DB, Hanley FL, Karp RB. **Kirklin/Barrat-Boyes cardiac surgery.** 2v. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2003.
- Moghissi K, Thorpe JAC, Ciulli F, editors. **Moghissi's essentials of thoracic and cardiac surgery.** 2nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2003.
- Otero E, Rofilanchas JJ, Belda FJ. **Riesgo y complicaciones en cirugía cardíaca.** Madrid: Médica Panamericana. 2004.
- Pearson FG, Cooper JD, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CA, Patterson GA, Urschel HC, editors. **Thoracic surgery.** 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 2002.
- Quijano PF. **La cirugía del conducto arterioso.** México: Fomento Cultural Banamex; 1976.
- Sabiston DC, Spencer FC. **Surgery of the chest.** 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1991.
- Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, editors. **General thoracic surgery.** 5th ed. Philadelphia: Lippincott/Williams & Wilkins; 2000.
- Téllez de Peralta G y cols. **Tratado de cirugía cardiovascular.** Madrid: Díaz de Santos; 1997.
- Topol EJ. **Tratado de cardiología intervencionista.** 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2003.
- Yim APC, Hazelrigg SR, Izzat MB, Landreneau RJ, Mack MJ, Naunheim KS. **Minimal access cardiothoracic surgery.** Philadelphia: Saunders; 2000.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

- Allan PL, Dubbins PA, Pozniak MA, McDicken WN. **Ecografía Doppler clínica.** 2ª ed. Barcelona:Elsevier; 2008.
- Attíe F, Zabal C, Buendía HA. **Cardiología pediátrica. Temas selectos.** México: Médica Panamericana; 1993.
- Bayés de LA, Alegría E, Attíe F, López SJ. **Cardiología clínica.** Barcelona: Elsevier-Masson; 2003.
- Baynes J, Dominiczak M. **Bioquímica médica.** 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2005.
- Brunton LL, Lazo JS, Parker KL. **Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica.** 11ª ed. México: McGraw-Hill; 2006.
- Cardoso JM, Criales JL, Moncada R, editores. **Tórax: pleura, pulmón y mediastino.** Philadelphia: Lippincot/Williams & Wilkins, 1999. (Colección Radiología e Imagen Diagnóstica y Terapéutica).
- Carlson BM. **Embriología humana y biología del desarrollo.** 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Castellanos C, Attíe F, Pérez de JMA. **Electrocardiología clínica.** 2ª ed. Barcelona: Elsevier; 2004.
- Castellanos C, Attíe F, Pérez de JMA. **Urgencias cardiovasculares.** Barcelona: Elsevier; 2001.
- Feigenbaum H, Armstrong W, Ryan T. **Ecocardiografía.** 6ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
- Ginsberg RJ. **Lung cancer. Atlas of clinical oncology.** Hamilton: American Cancer Society/BC Decker; 2002.
- Hicks GJJ. **Bioquímica.** 2ª ed. México: McGraw-Hill; 2006.
- Hood RM, Boyd AD, Culliford AT. **Traumatismos torácicos.** México: Interamericana/ McGraw-Hill; 1992.
- Hurst JW, Anderson RH, Becker AE, Xilcox BR. **Atlas of the heart.** New York: JB Lippincott; 1988.
- Ibarra Pérez C, Kelly García J. **Oncología del tórax.** México: UNAM-PUIS/MA Porrúa; 1999.
- Katzung BG. **Farmacología básica y clínica.** 10ª ed. México: El Manual Moderno; 2007.
- Kumar V, Fausto N, Abbas AK. **Robins & Kotran. Patología estructural y funcional.** 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2005.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS.

- American Journal of Cardiology.
- Archives of Medical Research.
- Archivos de Cardiología.
- Asian Annals of the Thoracic Surgery.
- Cirugía y Cirujanos.
- European Journal of Cardiothoracic Surgery.
- European Surgical Research.
- Gaceta Médica de México.
- Heart.
- Perfusion.

Revista de la Sociedad Mexicana de Cirugía Cardíaca.
Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias.
Revista Española de Cardiología.
Revista Mexicana de Cardiología.
Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery.
Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery: Pediatric Cardiac Surgery.
The Annals of Thoracic Surgery.
The Journal of Cardiac Surgery (Torino).
The Journal of Heart and Lung Transplantation.
The Journal of the American College of Cardiology.
The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.
Thoracic and Cardiovascular Surgeon.

CIRUGÍA CARDIOTORÁCICA PEDIÁTRICA

Unidades didácticas.

El estudio de las entidades sindrómicas y nosológicas Cardiotorácicas comprende, según el caso, la revisión de los tópicos siguientes:

Concepto. Epidemiología (distribución y frecuencia, incidencia y prevalencia). Etiología (agente, hospedero, ambiente) y formas clínicas. Patogenia y anatomía patológica. Manifestaciones clínicas, evolución, complicaciones y secuelas. Datos de laboratorio y gabinete. Diagnóstico diferencial. Tratamiento integral (médico, quirúrgico; agudo, de sostén). Pronóstico, prevención y rehabilitación.

CIRUGÍA CARDIACA Y VASCULAR.

Técnicas de circulación extracorpórea.

Técnicas de protección miocárdica.

Circulación asistida.

Marcapasos.

Prótesis valvulares.

Prótesis vasculares.

Métodos de diagnóstico invasivo.

Métodos de diagnóstico no invasivo.

Terapia intensiva cardiovascular.

Hematología y transfusión.

Cardiopatías con obstrucción del flujo pulmonar o sistémico.

Cardiopatías con corto circuito de izquierda a derecha.

Cardiopatías con cortocircuito de derecha a izquierda.

Cardiopatías con corto circuito bidireccional.

Cardiopatías complejas.

Enfermedad cardiaca terminal.

Anomalías vasculares.

Cirugía de las cardiopatías reumáticas.

Enfermedades infecciosas cardiovasculares.

Derrames pericárdicos.

Tumores cardíacos.

Trombosis.

Desarrollo embriológico normal y anormal del corazón y grandes vasos

Desarrollo temprano del sistema cardiovascular

Desarrollo prenatal final del corazón

Anomalías del desarrollo del corazón

Derivados y anomalías del arco aórtico

Circulación fetal y neonatal

Desarrollo de los grandes vasos

Anomalías del desarrollo de los grandes vasos
Derivados y anomalías del arco aórtico

Generalidades de la cirugía cardiovascular pediátrica

Anatomía cardiovascular: macro y microscópica
Generalidades de la fisiopatología cardiovascular pediátrica
Generalidades de la fisiopatología del sistema respiratorio
Principios de farmacología cardiovascular
Los abordajes quirúrgicos del tórax

PROCEDIMIENTOS Y DESTREZAS DE CIRUGÍA CARDIACA.

Técnicas de circulación extracorpórea.

Circulación extracorpórea.
Hipotermia moderada.
Hipotermia profunda y paro circulatorio.
Métodos de oxigenación en circulación extracorpórea.

Técnicas de protección miocárdica.

Hipotermia tópica.
Cardioplejia cristaloides.
Cardioplejia sanguínea.
Cardioplejia retrógrada.

Circulación asistida.

Soporte circulatorio extracorpóreo prolongado.
Apoyo ventricular izquierdo.
Apoyo ventricular derecho.
Apoyo biventricular.
Balón de contrapulsación.

Marcapasos.

Técnicas de estimulación eléctrica del corazón.
Marcapasos.
 Endocárdicos y epicárdicos.
 Temporales y definitivos.
 Asíncronos y síncronos.
 Programables.
 Fisiológicos.

Prótesis valvulares.

Anatomía y fisiología valvulares.
Prótesis mecánicas.
Bioprótesis.
Resistencia de materiales.
Bombas de fatiga.
Duplicador de pulso.

Relación de flujo-gradiente.
Complicaciones de las prótesis.
Clínica de prótesis valvulares.

Prótesis vasculares.

Tipos de materiales protésicos arteriales.
Formas de prótesis arteriales.
Uso de las prótesis arteriales.

Métodos de diagnóstico invasivo.

Biopsias endomiocárdicas.
Estudios hemodinámicos.
Indicaciones, contraindicaciones.
Resultados.

Métodos de diagnóstico no invasivo.

Electrocardiografía estática y dinámica.
Ecocardiografía.
Doppler.
Radioisótopos; medicina nuclear, PET.
Resonancia magnética nuclear.
Pruebas de esfuerzo.
Pruebas de función ventricular.

Terapia intensiva cardiovascular.

Parámetros de control de la terapia intensiva.
Indicación de los parámetros de control.
Evaluación de datos suministrados.
Líquidos y electrolitos.
Medicamentos cardiovasculares.
Manejo de respiradores.

Hematología y transfusión.

Elementos de la sangre y sus funciones.
Usos de sangre total y sus fracciones.
Sistemas de coagulación y de fibrinólisis.
Medicamentos relacionados con la coagulación.

Cardiopatías con obstrucción del flujo pulmonar o sistémico.

Obstrucción valvular pulmonar, supra y subpulmonar.
Estenosis del área valvular aórtica.
Coartación de la aorta.
Interrupción del arco aórtico.
Otras.
Métodos de control médico.

Cardiopatías con corto circuito de izquierda a derecha.

Persistencia de conducto arterioso.
Comunicación interauricular.
Comunicación interventricular.
Canal atrioventricular completo.
Ventana aortopulmonar.
Síndrome del seno coronario sin techo
Otras.

Cardiopatías con cortocircuito de derecha a izquierda.

Tetralogía de Fallot.
Atresia tricuspídea.
Anomalía de Ebstein.
Atresia pulmonar.
Otras.

Cardiopatías con corto circuito bidireccional.

Transposición de grandes arterias.
Conexiones venosas pulmonares anómalas totales.
Conexiones venosas pulmonares anómalas parciales.
Conexiones venosas sistémicas anómalas.
Estenosis congénita de las venas pulmonares
Otras.

Cardiopatías complejas.

Tronco arterioso.
Corazón univentricular.
Doble vía de salida de ventrículo derecho.
Doble vía de salida de ventrículo izquierdo.
Cor triatriatu.
Hipoplasia de corazón izquierdo.
Atresia aórtica
Otras.

Enfermedad cardiaca terminal.

Miocardopatías.
Cardiopatías congénitas.
Trasplante cardiaco fallido.
Otras.

Anomalías vasculares.

Anillos vasculares.
Origen de una arteria pulmonar de la aorta ascendente.
Arteritis inespecíficas.
Hipertensión renovascular.
Fístulas arteriovenosas congénitas y adquiridas.
Várices primarias.

Aneurisma de la aorta
Disección aórtica aguda
Síndrome de Marfán
Displasias venosas.
Hipertensión portal.
Otras.

Cirugía de las cardiopatías reumáticas.

Historia natural de la fiebre reumática.
Comisurotomías abiertas.
Comisurotomías cerradas.
Plastías valvulares.
Implantes de prótesis valvulares.
Otras.

Enfermedades infecciosas cardiovasculares.

Endocarditis.
Arteritis.
Profilaxis.
Otras.

Derrames pericárdicos.

Hemopericardio.
Piopericardio..
Quilopericardio
Neumopericardio.

Tumores cardíacos.

Rabdomiomas.
Fibromas.
Mixomas.
Otros: teratoma, sarcoma, angioma.

Trombosis.

Trombos intracardíacos.
Trombosis arteriales.
Trombosis venosas.
Otras.

PROCEDIMIENTOS Y DESTREZAS DE CIRUGÍA CARDIACA .

Circulación extracorpórea.

Técnica de circulación extracorpórea.
Técnica de oxigenación en circulación extracorpórea.
Técnicas de bombeo sanguíneo.
Manejo de flujos sanguíneos.
Monitorización de parámetros bioquímicos.

Marcapasos.

Técnicas de instalación de marcapasos.
Fijación de electrodos temporales y definitivos.
Introducción de electrodos endocárdicos.
Manejo de las complicaciones de los marcapasos.

Cirugía valvular.

Comisurotomías abiertas y cerradas.
Plastías valvulares.
Reemplazos valvulares.
Sustitución de válvulas aurículo-ventriculares.
Sustitución de válvulas arteriales.
Manejo de complicaciones.

Prótesis arteriales.

Aplicación de parches sintéticos.
Aplicación de tubos simples.
Tubos bifurcados.
Tubos valvulados.

Métodos invasivos de diagnóstico.

Colocación de catéteres percutáneos.
Esplenoportografía.
Mesentericoportografía.
Biopsia endomiocárdica.
Manejo de complicaciones.

Métodos de diagnóstico no invasivos.

Estudios de Doppler: indicación e interpretación.

Terapia intensiva cardiovascular.

Procedimientos respiratorios.
Procedimientos cardiovasculares.
Procedimientos metabólicos.
Procedimientos renales.
Procedimientos neurológicos.

Hematología y transfusión.

Reposición de elementos sanguíneos.
Uso de medicamentos relacionados con la coagulación.

Cardiopatías con obstrucción al flujo pulmonar o sistémico.

Valvotomía pulmonar.
Resección infundibular pulmonar.
Infundibuloplastia y anuloplastia pulmonar.
Valvotomía aórtica.

Resección de diafragma subvalvular aórtico.
Recambio de válvula aórtica.
Conducto ápico-aórtico.
Anuloplastia aórtica.
Corrección de coartación de la aorta.
Corrección de interrupción de arco aórtico.

Cardiopatías con cortocircuito de izquierda a derecha.

Sección y sutura de conducto arterioso.
Cierre de comunicación interventricular.
Cierre de comunicación interauricular.
Corrección de canal atrioventricular.
Corrección de ventana aortopulmonar.

Cardiopatías con corto circuito de derecha a izquierda.

Anastomosis sistémico pulmonar.
Derivación aurículo-ventricular derecha o aurículo-pulmonar.
Prótesis valvular tricuspídea.
Tubo ventrículo derecho-arteria pulmonar.
Corrección de tetralogía de Fallot.
Resección de tabique interauricular.

Cardiopatías con corto circuito bidireccional.

Corrección de transposición de grandes arterias.
Corrección de conexión venosa pulmonar anómala total o parcial.
Corrección de conexiones sistémicas anómalas.

Cardiopatías complejas.

Corrección de tronco arterioso.
Corrección de corazón univentricular.
Corrección de doble vía de salida de ventrículo derecho.
Corrección de doble vía de salida de ventrículo izquierdo.
Corrección de *cor triatriatum* derecho e izquierdo y estenosis o atresia de venas pulmonares.

Manejo de la enfermedad cardiaca terminal.

Procuración de órganos para trasplante.
Trasplante cardiaco.
Tratamiento paliativo.

Anomalías vasculares.

Corrección de anillos vasculares.
Plastia de arterias renales.
Resección de fístulas arteriovenosas.
Safenectomía y resección de várices.
Derivaciones portosistémicas.

Cirugía en cardiopatías infecciosas.

Procedimientos conservadores.

Sustitución valvular en endocarditis infecciosa.

Cirugía en neoplasias del corazón.

Tumores cardíacos.

Técnicas quirúrgicas en tumores cardíacos.

Trombos.

Técnicas quirúrgicas para el manejo de trombos intracardíacos.

Trombectomía arterial.

Trombectomía venosa.

Operaciones paliativas en la enfermedad cardíaca congénita

Fístula sistémico-pulmonar

Shunts cavopulmonares y la operación de hemi-Fontan

Procedimiento de Glenn

CIRUGÍA TORÁCICA Y PLEUROPULMONAR.

Traumatismos de tórax.

Deformidades de la pared torácica.

Hernia y eventraciones diafragmáticas.

Tumores benignos del mediastino.

Infecciones del pulmón, pleura y mediastino.

Tumores pulmonares.

Enfermedades del esófago.

Traumatismos de tórax.

Epidemiología y prevención.

Presentaciones clínicas.

Diagnóstico y reanimación inicial.

Lesiones de pared.

Lesiones pleurales.

Lesiones del aparato respiratorio.

Lesiones del esófago.

Lesiones del pericardio y miocardio.

Quilotórax.

Deformidades de la pared torácica.

Pectus excavatum.

Pectus carinatum.

Síndrome de Poland.

Defectos esternales.

Hernia y eventraciones diafragmáticas.

Hernia de Bochdaleck.

Hernia de Morgani.

Eventración del diafragma.
ECMO (Apoyo circulatorio con oxigenación extracorpórea en las anomalías congénitas del diafragma).

Tumores benignos del mediastino.

Tumores de mediastino anterior y superior.
Tumores de mediastino medio.
Tumores de mediastino posterior.

Infecciones del pulmón, pleura y mediastino.

Infecciones del pulmón.
Bronquiectasias.
Hemoptisis.
Enfermedades pleurales.
Infecciones del mediastino.

Tumores pulmonares.

Benignos.
Malignos.

Enfermedades del esófago.

Técnicas diagnósticas en enfermedades del esófago.
Hernias hiatales.
Anomalías congénitas del esófago.
Ruptura y perforación esofágica.
Esofagitis por cáusticos.
Estenosis del esófago.
Sustitución esofágica.
Alteraciones de la función esofágica.
Reflujo gastroesofágico.

Dominar la realización de los siguientes procedimientos técnico-médicos:

Punción venosa y arterial.
Venodisección.
Arteriodisección.
Instalación de marcapasos temporales.
Intubación naso y orotraqueal.
Traqueostomía.
Monitorización del paciente en terapia intensiva.
Pericardiocentesis.
Toracocentesis.

PROCEDIMIENTOS Y DESTREZAS DE CIRUGÍA TORÁCICA NO CARDIACA.

Cirugía en trauma torácico.

Manejo del hemo y neumotórax.
Manejo de lesiones del pulmón.
Manejo de lesiones traqueobronquiales.
Manejo de lesiones del esófago.
Manejo de lesiones diafragmáticas
Manejo de lesiones pericárdicas y miocárdicas.

Tratamiento de lesiones de la pared torácica.

Técnicas quirúrgicas en depresiones de pared.
Técnicas quirúrgicas en protrusiones de pared.
Otras lesiones de pared.

Hernias diafragmáticas congénitas.

Manejo prenatal.
Manejo preoperatorio.
Cierre de defectos en el recién nacido.
Manejo posoperatorio.

Hernias diafragmáticas adquiridas.

Manejo quirúrgico de los defectos diafragmáticos.

Tumores mediastinales.

Tumectomía.
Resección de tumores de mediastino anterior y superior.
Pericardiotomía y resección de tumores.
Resección de tumores de mediastino posterior.

Alteraciones pleuropulmonares.

Drenaje de abscesos pulmonares.
Decorticación pulmonar.
Ligadura de fístulas broncopleurales.
Cierre del conducto torácico.
Manejo quirúrgico de mediastinitis.

Tumores de pulmón.

Resección de tumores benignos y malignos.

Enfermedades del esófago.

Resección de esófago.
Esofagostomía.
Gastrostomía.
Técnicas de dilatación esofágica.
Plastías esofágicas.

Sustitución esofágica.

Utilización de colon.

Tubo gástrico.

Transposición gástrica.

Trastornos de la función esofágica.

Manejo quirúrgico de la acalasia.

Funduplicación tipo Nissen.

Otras técnicas para manejo del reflujo gastroesofágico.

Cirugía torácica videoasistida.

Toracoscopia diagnóstica.

Liberación de adherencias pulmonares.

Ventana pericárdica.

Lobectomía pulmonar.

Reparación diafragmática.

Ligadura de conducto arterioso.

Bandaje de arteria pulmonar.

Tratamiento quirúrgico de anillos vasculares

BIBLIOGRAFÍA.

- Attíe F, Zabal C, Buendía HA. **Cardiología pediátrica**. México: Médica Panamericana; 1993.
- Allen, Barker, Hines. **Peripheral vascular diseases**. Philadelphia: WB Saunders.
- Argüero R, Castaño R, Careaga G. **Trasplante de corazón, pulmón y corazón-pulmón**. México: Masson-Salvat; 1995.
- Baue AE, Geha AS, Hammond GL, Laks H, Naunheim KS. **Glenn's thoracic and cardiovascular surgery**. 6th ed. Stanford: Appleton & Lange; 1996.
- Beamis JF, Mathur PN, editors. **Interventional pulmonology**. New York: McGraw-Hill; 1999.
- Bojar RM. **Manual of perioperative care in cardiac surgery**. 3rd ed. Cambridge: Blackwell Science; 1999.
- Cardoso JM, Criales JL, Moncada R, editores. **Tórax: pleura, pulmón y mediastino**. Philadelphia: Lippincott/Williams & Wilkins, 1999. (Colección Radiología e Imagen Diagnóstica y Terapéutica).
- Careaga RG. **Manual de procedimientos básicos en cirugía cardiotorácica**. México: El Manual Moderno; 2005.
- Castañeda A, Jonas R, Mayer J, Hanley F. **Cardiac surgery of the neonate and infant**. Philadelphia: WB Saunders; 1994.
- Colt HG, Mathur PN. **Manual of pleural procedures**. Philadelphia: Lippincott/Williams & Wilkins; 1999.
- Cooley DA. **Techniques in cardiac surgery**. Philadelphia: WB Saunders; 1988.
- Cuevas-Mons V, Castillo-Olivares JL. **Introducción al trasplante de órganos y tejidos**. Madrid: Aran; 1999.
- Doty DB. **Cardiac surgery, operative technique**. St. Louis: Mosby-Year Book; 1997.
- Franco KL, Putnam JB, editors. **Advanced therapy in thoracic surgery**. Hamilton: BC Decker; 1998.
- Franco KL, Verrier ED. **Advanced therapy in cardiac surgery**. Hamilton: BC Decker; 2003.
- Ginsberg RJ. **Lung cancer. Atlas of clinical oncology**. Hamilton: American Cancer Society/BC Decker; 2002.
- Gray SW, Skandalakis E. **Embriology for surgeons**. Philadelphia: WB Saunders.
- Gregory GA. **Pediatric anesthesia**. New York: Churchill Livingstone; 1994.
- Hood RM, Boyd AD, Culliford AT. **Traumatismos torácicos**. México: Interamericana/ McGraw-Hill; 1992.
- Hood RM. **Técnicas en cirugía torácica**. México: Nueva Interamericana; 1988.
- Hurst JW, Anderson RH, Becker AE, Xilcox BR. **Atlas of the heart**. New York: JB Lippincott; 1988.
- Ibarra Pérez C, Kelly García J. **Oncología del tórax**. México: UNAM-PUIS/MA Porrúa; 1999.
- Jonas RA, Elliot MJ. **Cardiopulmonary bypass in neonates, infants and young children**. Oxford: Butterworth and Heinemann; 1994.
- Kaiser LR, Kron IL, Spray TL. **Mastery of cardiothoracic surgery**. Philadelphia: Lippincott-Raven;
- Kirklin JW, Barrat-Boyes BG. **Cardiac surgery**. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 1993.

- Light RW. **Pleural diseases**. 4th ed. Philadelphia: Lippincott/Williams & Wilkins; 2001.
- López de la Peña XA. **Los derechos del paciente**. México: Trillas; 2000.
- Mavroudis C, Backer C. **Pediatric cardiac surgery**. 2nd ed. Baltimore: Mosby; 1994.
- Nichols DG, Cameron DE, Greeley WJ, Lappe DG, Ungerleyder RM, Wetzel RC. **Critical heart disease in infants and children**. St. Louis: Mosby, 1995.
- Pearson FG, Cooper JD, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CA, Patterson GA, Urschel HC, editors. **Thoracic surgery**. 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 2002.
- Quijano PF. **La cirugía del conducto arterioso**. México: Fomento Cultural Banamex; 1976.
- Rutherford. **Vascular surgery**. Philadelphia: WB Saunders.
- Sabiston DC, Spencer FC. **Surgery of the chest**. 5th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1991.
- Sánchez PA. **Cardiología pediátrica, clínica y cirugía**. Barcelona: Salvat; 1986.
- Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, editors. **General thoracic surgery**. 5th ed. Philadelphia: Lippincott/Williams & Wilkins; 2000.
- Stark de Leval. **Surgery for congenital heart defects**.
- Welch, Randolph, Ravitch. **Pediatric surgery**. Year Book Medical Publishers.
- Yim APC, Hazrelrigg SR, Izzat MB, Landreneau RJ, Mack MJ, Naunheim KS. **Minimal access cardiothoracic surgery**. Philadelphia: WB Saunders; 2000.

PUBLICACIONES PERIÓDICAS.

American Heart Journal
 American Journal of Cardiology
 American Journal of Diseases of Children
 American Journal of Surgery
 Annals of Surgery
 Annals of Thoracic Surgery
 Archivos de Investigación Médica
 Archivos del Instituto Nacional de Cardiología
 Boletín Médico del Hospital Infantil de México
 Cardiologic Clinics of North America
 Cardiology in the Young
 Circulation
 Clínicas Cardiológicas de Norteamérica
 Clínicas Pediátricas de Norteamérica
 Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica
 Chest
 European Journal of Cardiology
 Heart and Lung
 Journal of Heart and Lung Trasplantation
 Journal of Pediatrics
 Journal of Pediatric Surgery
 Journal of the American College of Cardiology

Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery
New England Journal of Medicine
Pediatric Cardiology
Pediatric Clinics of North America
Pediatrics
Revista Mexicana de Cardiología
Surgical Clinics of North America
Texas Heart Institute Journal
Trasplantation
Trasplant Procedures