

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



ANATOMIA QUIRURGICA DEL TÓRAX

Pared torácica: Componente óseo y componente muscular como unidad funcional y estructural.
Origen e inserciones de los músculos que conforman la pared torácica.
Vascularización e irrigación de los componentes de la pared torácica

Espacio pleural: Descripción de pleura parietal, visceral, mediastínica y diafragmática.
Irrigación e inervación de la pleura.
Estructuras vasculares y nerviosas que transcurren por la pleura.

Pulmón: Variaciones de los lóbulos derecho e izquierdo y segmentación pulmonar.
Irrigación pulmonar.
Conocer los hilios pulmonares y las relaciones anatómicas de los elementos que los integran.
Relación del pulmón derecho e izquierdo con el mediastino.

Mediastino: Componentes del mediastino, límites, divisiones y relaciones anatómicas entre sus estructuras.
Niveles ganglionares del mediastino, sus límites y sus relaciones anatómicas.
Anatomía del corazón y reconocimiento de los grandes vasos.
Circulación cardiopulmonar.

Vía aérea: Tráquea cervical y torácica: descripción, ubicación, límites, irritación y relaciones anatómica, árbol bronquial derecho e izquierdo.

Cuello: Estructuras del opérculo torácico y relaciones anatómicas, vía aérea y digestiva cervical, reparos y relaciones anatómicas.
Anatomía de la tiroides, ganglios cervicales y sus niveles, nervio laríngeo recurrente y nervio frénico, estructuras vasculares.

Esófago: Descripción del esófago cervical, torácico y abdominal, ubicación, límites, irrigación, inervación y estructuras anatómicas relacionadas.
Esfínteres ubicación, función y alteraciones.

Diafragma: Descripción, inervación e irrigación.
Inserciones y relaciones con los órganos torácicos y abdominales.
Orificios del diafragma, los órganos que lo atraviesan. Hiato esofágico.

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



FISIOLOGÍA RESPIRATORIA

Estructura y Función del Aparato Respiratorio

- Funciones de defensa del sistema respiratorio
- Funciones no respiratorias de la circulación pulmonar
- Funciones metabólicas del pulmón

Mecánica de la Respiración

- Propiedades elásticas del pulmón
- Propiedades elásticas de la caja torácica
- Resistencia de la vía aérea
- Trabajo Respiratorio

Ventilación

- Volúmenes pulmonares
- Ventilación alveolar
- Espacio muerto
- Volumen de cierre
- Diferencias regionales de ventilación

Perfusión

- Circulación pulmonar y bronquial
- Presiones en el circuito pulmonar
- Resistencia vascular pulmonar
- Distribución del flujo regional

Relación Ventilación/Perfusión

- Hipoventilación
- Aumento del espacio muerto
- Shunt
- Intercambio regional de gases

Difusión

- Leyes de difusión
- Limitantes de la difusión
- Difusión de oxígeno y dióxido de carbono

Trasporte de gases (O_2 , CO y CO_2)

Equilibrio ácido-básico

- Buffers
- Compensación renal y respiratoria

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



Alcalosis y acidosis

Interpretación clínica de gases arteriales y pH

Control de la Ventilación

Control central

Receptores y efectores

Sistema Respiratorio bajo estrés

Ejercicio

Altitud y aclimatación

Toxicidad por oxígeno

Inmersión

Nacimiento

NEUMONOLOGÍA CLÍNICA

Patología Intersticial Pulmonar:

Bronquiolitis

Sarcoidosis

Histiocitosis de células de Langerhans

Linfangioleiomiomatosis

Patología Autoinmune:

Vasculitis

Enfermedad pulmonar por polvos orgánicos

Proteinosis alveolar

Hemorragia alveolar

Eosinofilia pulmonar

Patología Mediastínica:

Mediastinitis

Tumores de mediastino

Patología Tóxica/Ocupacional:

Enfermedad pulmonar por Inhalación de sustancias orgánicas

Lesión pulmonar por inhalación de gases tóxicos

Daño pulmonar inducido por fármacos y drogas de abuso

Lesión pulmonar por radiación

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



Patología de Caja Torácica y Vía aérea:

- Alteración pulmonar por síndromes neuromusculares
- Neoplasias de caja torácica
- Neoplasias de vía aérea
- Enfermedades que cursan con disfunción de vía aérea
- Patología diafragmática

IMAGENOLOGÍA TORÁCICA RADIOLOGÍA SIMPLE

Tipos de radiología de tórax y sus usos

Anatomía radiológica

- Lobulación y segmentación pulmonar
- Vía aérea
- Mediastino
- Diafragma y pared torácica
- Silüeta cardíaca

Aumento de la densidad pulmonar

- Enfermedad del espacio aéreo: consolidación, edema, hemorragia
- Enfermedad Intersticial: patrones reticular, nodular, mixto

Disminución de la densidad pulmonar

- Enfisema, hiperinsuflación y atrapamiento aéreo
- Bullas, blebs, neumatoceles, quistes y cavitaciones

Atelectasias

Tumores pulmonares – Nódulo pulmonar solitario

Alteraciones pleurales

- Derrame pleural
- Neumotórax
- Placas, tumores y engrosamientos pleurales

Alteraciones del mediastino

Patología Diafragmática

Alteraciones de la pared torácica

Evaluación cardiovascular en la radiografía de tórax

PATOLOGÍA TORÁCICA DE EMERGENCIA

Interpretación de la radiología de tórax en sala de emergencias

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



Diagnóstico de las patologías torácicas de emergencia:

Fracturas costales simples

Neumotórax

Hemotórax

Manejo y abordaje del trauma torácico

Manejo del dolor en trauma torácico

Procedimientos:

Toracocentesis diagnósticas

Toracocentesis evacuadoras

Toracotomía mínima para colocación de tubo de drenaje pleural

Gases arteriales

Avenamiento pleural

Complicaciones de estos procedimientos

Manejo de heridas y sus complicaciones

Enfisema subcutáneo y manejo

Fibrinólisis pleural

Pleurodesis

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Preparación del paciente quirúrgico de emergencia y de electiva

Incisiones de abordaje de la cavidad torácicas. Indicaciones y cierre

Instrumental utilizado en cirugía torácica convencional, video asistido y endoscópica, así como del material e instrumental de síntesis

Suturas en cirugía convencional, autosuturadores lineal cortante, endosuturas en videotoracoscopia

Procedimientos

Biopsias ganglionares cervicales

Traqueostomías

Biopsias pleurales con aguja de Abrams

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Métodos diagnósticos:

Biopsias y Citologías.

Generalidades de Inmunohistoquímica.

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



Inflamación y reparación:

Conceptos, clasificación de inflamación.
Reparación: Cambios inflamatorios del aparato respiratorio.
Lesión y muerte celular. Necrosis.

Enfermedades oportunistas:

Tuberculosis y micosis profundas.

Neoplasias:

Concepto, Nomenclatura, Clasificación, Características de las neoplasias.
Clasificación del Cáncer de Pulmón
Tumores de tráquea y cuello
Neoplasias benignas y malignas de esófago

ONCOLOGÍA TORÁCICA

Principios básicos de la oncología torácica

Cáncer de pulmón:

Síntomas y signos, factores de riesgo, epidemiología
Tipos histológicos, evolución y pronóstico
Screening y diagnóstico diferencial
Estadificación
Estadios e interpretación
Inmunohistoquímica
Criterios de irresecabilidad

Conducta según el estadio del cáncer de pulmón

Manejo quirúrgico y técnicas quirúrgicas del cáncer de pulmón

Utilidad diagnóstica y estadificadora de la mediastinoscopia

Utilidad e indicaciones del PET-CT

Métodos diagnósticos usados para determinar patología oncológica

Neoplasias de pared torácica diagnóstico y conducta

Tumores de mediastino signos y síntomas, epidemiología, Imagenología, diagnóstico diferencial, diagnóstico y manejo.

Síndromes mediastínicos: de vena cava superior, Pancoat, Horner, Sulcus superior

Manejo quirúrgico de las metástasis pulmonares.

Derrame pleural maligno, utilidad, manejo y técnicas quirúrgicas

Quimioterapia tipos e indicaciones

Anestesiología en cirugía de tórax

Radioterapia en tórax

Nódulo pulmonar solitario: sospecha clínica, estudios de imágenes, diagnóstico diferencial y manejo

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



CIRUGÍA TORÁCICA INFANTIL

Malformaciones congénitas de la tráquea:

- Estenosis subglótica y traqueal congénita
- Hendidura Laringotraqueal
- Hemangioma Subglótico
- Anillos Vasculares

Anomalías congénitas del pulmón:

- Agenesia e Hipoplasia Pulmonar
- Malformación Adenomatosa Quística Pulmonar
- Secuestro Pulmonar
- Enfisema Lobar Congénito

Deformidades de la pared del tórax

- Pectus Excavatum
- Pectus Carinatum

IMAGENOLOGÍA TORACICA TOMOGRAFÍA

Tomografía general y de tórax

Protocolos de tomografía torácica y sus indicaciones:

- TC simple
- TC contrastada
- TC alta resolución
- TC bajas dosis
- Otras (reconstrucción de pared, broncoscopia virtual, angiografía)

Anatomía tomográfica básica del tórax

Evaluación del pulmón normal en la tomografía de tórax

Aumento de la atenuación pulmonar

- Consolidación
- Vidrio esmerilado

Disminución de la atenuación pulmonar

- Hipoperfusión y mosaico
- Atrapamiento aéreo
- Enfermedad pulmonar quística
- Enfisema

Patrón lineal

Opacidad nodular

Alteraciones mediastínicas

Alteraciones pleurales

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



Alteraciones de caja torácica
Alteraciones del diafragma

IMAGENOLOGÍA TORACICA ECOGRAFIA

Ultrasonido en Pulmón:

- Principios básicos del ultrasonido
- El pulmón normal en ultrasonido
- Alteraciones parenquimatosas
- Alteraciones pleurales

Principios básicos de Resonancia magnética nuclear en tórax
Principios básicos de la Tomografía por emisión de positrones

TECNICAS DE ABORDAJE TORACICO

Técnica y tipos de incisiones en cirugía de tórax
Videotoracoscopia Indicaciones y técnica
Instrumentación del árbol bronquial: indicaciones, técnica y complicaciones
Abordajes quirúrgicos de mediastino, técnica e indicaciones

Instrumentación de la vía aérea:

Broncoscopia flexible diagnostica. Lavado, cepillado y biopsias
Broncoscopia rígida: extracción de cuerpo extraño, dilataciones traqueales y colocación de stent
Instrumentación del árbol bronquial: indicaciones, técnica y complicaciones
Mediastinoscopia para estadificación y diagnóstico
Abordaje convencional: toracotomía exploradora y decorticarían
Mediastinotomía anterior

CIRUGÍA TORÁCICA DE MÍNIMA INVASIÓN

Generalidades de la cirugía de mínima invasión
Equipo e instrumental de la videotoracoscopia VATS
Técnica de la VATS
Indicaciones de la VATS y técnica
Contraindicaciones de la VATS
Abordaje videotoracoscopico: biopsia pleural, pleurodesis, decorticarían, biopsia de tumores de mediastino, resecciones en cuña.
Anatomía y niveles ganglionares del mediastino
Mediastinoscopia para estadificación y diagnóstico
Técnica de la mediastinoscopia
Indicaciones de la mediastinoscopia
Biopsia con aguja fina y aguja gruesa trucut guiada por imágenes

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX

INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL

UNIVERSITARIO DE LOS ANDES



Biopsia de Daniels. Técnica, utilidad e indicaciones

CIRUGÍAS COMUNES

- Abordajes quirúrgicos de mediastino, técnica e indicaciones
- Toracotomía antero-lateral en taponamiento cardiaco
- Esternotomía media
- Timectomía
- Resección típica y atípica, reconstrucción y reparación del pulmón
- Resección y reconstrucción de pared torácica por tumor
- Decorticación pulmonar
- Abordaje convencional: toracotomías exploradoras
- Mediastinotomía anterior

CUELLO, TRAQUEA, ESOFAGO Y DIAFRAGMA

Esófago:

- Patología benigna: Divertículos y reflujo gastroesofágico.
- Acalasia y malasia
- Lesiones causticas
- Perforación de esófago
- Patología maligna

Cuello y tráquea:

- Tumores de tráquea y cuello
- Patología de tráquea cervical,
- Patología de esófago cervical,
- Traumatismo de vía aéreo-digestiva cervical

Diafragma: Hernias diafragmáticas agudas y crónicas. Eventraciones

Abdomen superior:

- Hernias hiatales
- Resección y anastomosis de tráquea
- Reducción de hernia hiatal,
- Funduplicatura de Nissen,
- Miotomía de Heller
- Resección de esófago.
- Eventración diafragmática y hernias crónicas

Trasplante de pulmón