

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES 2024



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, irrigación 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 2024



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 2024



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

Patología de Caja Torácica y Vía aérea:

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES 2024



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
Silueta 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 2024



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.

Inflamación y reparación:

- Conceptos, clasificación de inflamación.
- Reparación: Cambios inflamatorios del aparato respiratorio.

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES 2024



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

CIRUGÍA TORÁCICA INFANTIL

Malformaciones congénitas de la tráquea:

Estenosis subglótica y traqueal congénita

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES 2024



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

Alteraciones de caja torácica

Alteraciones del diafragma

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES 2024



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
- Biopsia de Daniels. Técnica, utilidad e indicaciones

CIRUGÍAS COMUNES

8

TEMARIO DE CIRUGÍA DE TÓRAX INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES 2024



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES
MERIDA VENEZUELA

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