

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Humana

Imagenología.

Resumen:
Cavidad Caja Torácica.

Docente:
Gerardo Cancino Gordillo.

Alumno:
Mario Alberto Gordillo Martinez.

Semestre y Grupo:
4° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas 30 de agosto del 2020.

Cavidad Torácica.

El tórax es la parte del cuerpo situado entre el cuello y el abdomen, la pared torácica esta formada por la caja torácica y los músculos que se extienden entre las costillas, así como por la piel, el tejido subcutáneo, los músculos y las fascias que cubren su cara anterolateral. En las mujeres adultas las glándulas mamarias se localizan dentro del tejido subcutáneo de la pared torácica.

La forma abovedada de la caja torácica le proporciona una rigidez notable, considerando el escaso peso de sus componentes y esto permite:

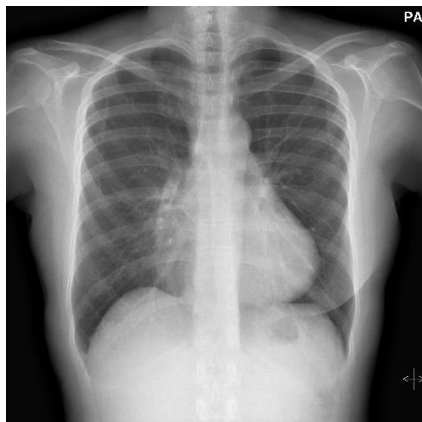
- Proteger los órganos vitales del tórax y del abdomen (la mayor parte, contienen aire o líquido) frente a las fuerzas del exterior.
- Resistir las presiones negativas internas que se generan por el retroceso de los pulmones y por los movimientos de inspiración,
- Proporcionar inserción para los miembros superiores y sostener su peso.
- Proporcionar inserción a muchos de los músculos que mantienen la posición de los miembros superiores en relación con el tronco, así como a los músculos del abdomen, cuello, el dorso y la respiración.

Huesos que las conforman.

El esqueleto del tórax forma la caja torácica osteocartilaginosa, que protege las vísceras torácicas y algunos órganos abdominales, el esqueleto del tórax incluye 12 pares de costillas y los cartílagos costales asociados, 12 vértebras torácicas con los discos intervertebrales interpuestos entre ellas, y el esternón. Las costillas y los cartílagos costales forman la mayor parte de la caja torácica y ambos se identifican numéricamente desde el más superior hasta el más inferior (1° costilla o cartílago costal a la 12°).

Tipos de costilla:

- Costillas verdaderas: (1° a la 7°) Se unen directamente al esternón mediante sus propios cartílagos costales.
- Costillas Falsas: (8° a la 10°) tienen cartílagos que se unen al de las costillas inmediatamente superior a ella. (Su conexión al esternón es indirecta).
- Costillas Flotantes: (11° y 12°) tienen cartílagos rudimentarios que no conectan ni directamente, ni indirecta con el esternón. (termina en la musculatura posterior del abdomen).



Cartílagos costales:

Se prolongan las costillas anteriormente y contribuyen a la elasticidad de la pared torácica, proporcionando una inserción flexible para sus terminaciones anteriores (Extremos) y la longitud de los cartílagos es creciente en los siete primeros y decrece gradualmente en los siguientes.

Espacios intercostales:

Separan las costillas y sus cartílagos costales entre sí, los espacios se denominan de acuerdo con la costilla que forma el borde superior del espacio.

Vertebras Torácicas.

La mayoría de las vértebras torácicas son vertebras típicas, ya que son independiente y tienen cuerpo, arco vertebral y siete procesos para las uniones musculares y articulares, comienzan de la T1 a la T12.

Esternón:

El esternón es el hueso plano y alargado verticalmente que forma la parte central de la porción anterior de la caja torácica, y reduce directamente dando protección a las vísceras mediastínicas en general y gran parte del corazón en partículas, este se divide en 3 partes:

- Manubrio: Es un hueso mas o menos trapezoidal y es la porción mas ancha y gruesa de las tres partes del esternón.
- Cuerpo: Es el hueso mas largo, mas estrecho, y mas delgado, que el manubrio y esta localizado a nivel de las vértebras T5 y T9.
- Proceso Xifoides: Es la porción mas pequeña y variable del esternón, es alargado y delgado su extremo inferior se encuentra al nivel de la T10.

Músculos de la pared torácica

Algunos músculos que están insertados en la caja torácica, o que la cubren, están implicados fundamentalmente en acciones sobre otras regiones anatómicas. Los músculos axioapendiculares se extienden desde la caja torácica (esqueleto axial) hasta los huesos del miembro superior (esqueleto apendicular). De forma similar, algunos músculos de la pared anterolateral del abdomen, el dorso y el cuello tienen su inserción en la caja torácica.

Los músculos axioapendiculares actúan sobre todo en los miembros superiores, pero varios de ellos, como el pectoral mayor, el pectoral menor y la porción inferior del serrato anterior, también pueden ejercer como músculos accesorios de la respiración, ayudando a elevar las costillas para expandir la cavidad torácica cuando la inspiración es profunda y forzada.

Los músculos escalenos del cuello, que descienden desde las vértebras del cuello hasta la 1.a y la 2. a costillas, actúan principalmente sobre la columna vertebral. Sin embargo, también actúan como músculos accesorios de la respiración fijando estas costillas y permitiendo que los músculos que unen las costillas situadas por debajo sean más eficaces para elevar las costillas inferiores durante la inspiración forzada. Los verdaderos músculos de la pared torácica son los serratos posteriores, los elevadores de las costillas, los intercostales, los subcostales y los transversos del tórax.

Los músculos serratos posteriores se han considerado tradicionalmente músculos inspiratorios, aunque esta función no está respaldada por la electromiografía ni por cualquier otra evidencia. Según sus inserciones y disposición, el serrato posterior superior se decía que elevaba las cuatro costillas superiores, aumentando el diámetro anteroposterior del tórax y elevando el esternón.

Según sus inserciones y disposición, se afirmaba que el serrato posterior inferior descendía las costillas inferiores, evitando que el diafragma las arrastrase hacia arriba. Pero, estudios recientes sugieren que estos músculos, que se extienden sobre las aberturas torácicas superior e inferior, así como las transiciones desde la columna vertebral torácica relativamente inflexible hasta los segmentos cervical y lumbar de la columna, mucho más flexibles, podrían no tener una función principalmente motora.

Los músculos elevadores de las costillas son 12 músculos en forma de abanico que elevan las costillas, aunque su papel en la inspiración normal, si tienen alguno, no está claro. Puede participar en el movimiento vertebral y/o la propiocepción.

Los músculos intercostales ocupan los espacios intercostales. La capa superficial está formada por los intercostales externos, y la capa interna por los intercostales internos. A las fibras más profundas de estos últimos, dispuestas internamente en los vasos intercostales, se les designa, un tanto artificialmente, como un músculo diferenciado, los intercostales íntimos.

- Los músculos intercostales externos (11 pares) ocupan los espacios intercostales desde los tubérculos de las costillas posteriormente hasta las uniones costo condrales anteriormente. Anteriormente, las fibras musculares son reemplazadas por las membranas intercostales externas durante la inspiración.

Viseras de la cavidad torácica.

Pulmones:

Los pulmones son los órganos vitales de la respiración. Su función principal es oxigenar la sangre poniendo el aire inspirado en estrecha relación con la sangre venosa de los capilares pulmonares. Aunque los pulmones de un cadáver pueden estar contraídos, firmes al tacto y descoloridos, los pulmones sanos de un individuo vivo normalmente son ligeros, blandos y esponjosos, y ocupan por completo las cavidades pulmonares. También son elásticos y se retraen alrededor de un tercio de su tamaño cuando se abre la cavidad torácica. Los pulmones están separados uno de otro por el mediastino.

ARBOL TRAQUEOBRONQUEAL:

Desde su inicio en la laringe, las paredes de las vías respiratorias están sostenidas por anillos de cartílago hialino en forma de herradura o de C. La vía respiratoria sublaríngea constituye el árbol traqueobronquial. La tráquea (que se describe con el mediastino superior, posteriormente en este capítulo) está situada dentro del mediastino superior y constituye el tronco del árbol. Se bifurca a nivel del plano transversal del tórax (o ángulo del

esternón) en bronquios principales, uno para cada pulmón, que pasan inferolateralmente para entrar en los pulmones por los hilios.

- El bronquio principal derecho es más ancho y corto, y discurre más vertical, que el bronquio principal izquierdo cuando pasa directamente hacia el hilio pulmonar.
- El bronquio principal izquierdo discurre inferolateralmente, inferior al arco de la aorta y anterior al esófago y la aorta torácica, para alcanzar el hilio pulmonar. Dentro de los pulmones, las ramas bronquiales se ramifican de manera constante para formar el árbol traqueobronquial. Adviértase que las ramas del árbol traqueobronquial son componentes de la raíz de cada pulmón (compuesta por ramas de la arteria pulmonar y venas, así como por los bronquios). Cada bronquio principal (primario) se divide en bronquios lobulares (secundarios), dos en el izquierdo y tres en el derecho, cada uno de los cuales abastece a un lóbulo del pulmón. Cada bronquio lobular se divide en varios bronquios segmentarios (terciarios) que abastecen los segmentos broncopulmonares.

MEDIASTINO:

El mediastino, ocupado por la masa de tejido situada entre las dos cavidades pulmonares, es el compartimento central de la cavidad torácica. Está cubierto en cada lado por la pleura mediastínica y contiene todas las vísceras y estructuras torácicas, excepto los pulmones. El mediastino se extiende desde la abertura torácica superior hasta el diafragma inferiormente, y desde el esternón y los cartílagos costales anteriormente hasta los cuerpos de las vértebras torácicas posteriormente. A diferencia de la rígida estructura que se observa en el cadáver embalsamado, en el vivo el mediastino es una región de gran movilidad debido a que consta fundamentalmente de estructuras viscerales huecas (llenas de líquido o de aire) unidas sólo por tejido conectivo laxo, a menudo infiltrado por grasa. Las estructuras principales del mediastino también están rodeadas de vasos sanguíneos y linfáticos, nódulos linfáticos, nervios y grasa.

Tráquea:

La tráquea es un cilindro semirrígido de unos 13 cm de largo que se extiende desde el borde inferior del cartílago cricoides en la laringe hasta su bifurcación, a nivel de la cuarta vértebra torácica, dando origen a los bronquios derecho e izquierdo.

Una característica de la tráquea es la presencia de arcos de cartílago hialino en su pared, lo que impide el colapso del órgano. Entre los arcos de cartílago hay tejido fibroso y músculo liso.²

En el extremo inferior de la parte interna de la tráquea se encuentra la carina traqueal. Es una cresta ubicada de forma anteroposterior que divide la tráquea en dos, el bronquio principal izquierdo y bronquio principal derecho. La carina traqueal posee un esqueleto cartilaginoso correspondiente al último cartílago de la tráquea.

La tráquea está en relación estrecha con el esófago, que se encuentra detrás de ella. Del lado izquierdo, el nervio laríngeo recurrente izquierdo recorre el ángulo formado por los dos órganos

Fuente de información:

Keith; M. (2017). Moore anatomía con orientación clínica. Recuperado de <file:///C:/Users/pc/Documents/PRIMER%20SEMESTRE/ANATOMIA/Libros/mooreanatomiaconorientacionclinica7aediccion-160805013213-1.pdf>

Eduardo; P. (2002). Pro anatomía clínica. Recuperado de <file:///C:/Users/pc/Documents/PRIMER%20SEMESTRE/ANATOMIA/Libros/proanatomiaclinica.pdf>