



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Kenet Jair Jiménez Alejandro

Parcial: 3°

Nombre de la Materia: Morfología

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 1°

Anatomía del tórax

El tórax es la parte del cuerpo situada entre el cuello y el abdomen. Normalmente el término pecho se utiliza como sinónimo de tórax, aunque el pecho es mucho más amplio que la pared torácica y la cavidad que contiene. Generalmente, el pecho se concibe como la parte superior del tronco que se ensancha por arriba debido a la presencia de la cintura escapular (clavículas y escápula), de la que buena parte de su circunferencia está constituida por la musculatura pectoral y escapular, y en las mujeres adultas por las mamas. La cavidad torácica y su pared tienen forma de cono truncado, es más estrecha superiormente, con la circunferencia aumentando inferiormente, y alcanza su máximo tamaño en la unión con la parte abdominal del tronco. La pared de la cavidad torácica es relativamente delgada, básicamente tan gruesa como su esqueleto. La caja torácica (parrilla costal), con sus barras horizontales formadas por las costillas y los cartílagos costales, está sostenida también por el esternón y las vértebras torácicas, verticales. El tórax incluye los órganos principales de los sistemas respiratorio y cardiovascular. La cavidad torácica está dividida en tres grandes espacios: el compartimento central o mediastino que aloja las vísceras torácicas excepto los pulmones y, a cada lado, las cavidades pulmonares derecha e izquierda que alojan los pulmones. La mayor parte de la cavidad torácica está ocupada por los pulmones, que proporcionan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre. La mayor parte del resto de la cavidad torácica está ocupada por el corazón y por las estructuras implicadas en la conducción del aire y la sangre hacia y desde los pulmones. También el esófago, una estructura tubular transporta nutrientes (alimento) hacia el estómago, atraviesa la cavidad torácica. Aunque en términos de función y desarrollo, las glándulas mamarias están más relacionadas con el sistema reproductor, las mamas también se localizan y suelen disecarse conjuntamente con la pared torácica, y por eso las incluimos en este capítulo.

PARED TORÁCICA

Está 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. La forma abovedada de la caja torácica le proporciona una rigidez notable, considerando el escaso peso de sus componentes, lo que 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 (subatmosféricas) que se generan por el retroceso elástico de los pulmones y por los movimientos de inspiración.
- Proporcionar inserción para los miembros superiores y sostener su peso.

- Proporcionar inserción (origen) 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, el cuello, el dorso y la respiración.

El tórax, formado por la cavidad torácica, su contenido, y por la pared que lo rodea, es la parte del tronco comprendida entre el cuello y el abdomen. La forma y el tamaño de la cavidad y la pared torácicas difieren de los del pecho (torso superior) debido a que este incluye algunos huesos y músculos del miembro superior y, en las mujeres adultas, las mamas. El tórax incluye los órganos principales de los sistemas respiratorio y cardiovascular. La cavidad torácica está dividida en tres compartimentos: el mediastino central, ocupado por el corazón y las estructuras que transportan aire, sangre y alimentos; y las cavidades pulmonares derecha e izquierda, ocupadas por los pulmones.

ESQUELETO, APERTURAS, ARTICULACIONES Y MOVIMIENTOS DE LA PARED TORÁCICA

Esqueleto de la pared torácica. La pared torácica 1) protege el contenido de la cavidad torácica; 2) proporciona la mecánica para la respiración, y 3) proporciona inserción para el cuello, el dorso, el miembro superior y la musculatura abdominal. La forma abovedada de la caja torácica le proporciona fortaleza, y los elementos osteocartilaginosos y las articulaciones le dan flexibilidad. La caja torácica se compone posteriormente por 12 vértebras torácicas y los discos intervertebrales interpuestos. Lateral y anteriormente posee 12 costillas que se continúan de forma anterior con los cartílagos costales. A nivel anterior, las tres partes del esternón protegen las vísceras torácicas centrales. Aperturas de la pared torácica. Aunque la caja torácica está periféricamente completa, está abierta superior e inferiormente. La apertura torácica superior es un pequeño conducto para el paso de estructuras hacia y desde el cuello y los miembros superiores. La apertura torácica inferior proporciona un borde para la inserción del diafragma. Las estructuras pasan del tórax al abdomen atravesando las aperturas en el diafragma (p. ej., el esófago) o pasan posteriormente a él (p. ej., la aorta).

Articulaciones de la pared torácica. Las articulaciones permiten y determinan los movimientos de la pared torácica. Posteriormente, las costillas se articulan con la columna vertebral torácica semiflexible mediante las articulaciones costovertebrales. Estas incluyen articulaciones de las cabezas de las costillas y articulaciones costotransversas, ambas fuertemente estabilizadas por múltiples ligamentos. Anteriormente, las costillas se articulan con los cartílagos costales por medio de las articulaciones costocondrales. Los cartílagos costales 1-7 se articulan con el esternón directamente, y los 8-10 lo hacen de forma indirecta, por medio de la sincondrosis de la 1.^a costilla, las articulaciones sinoviales esternocostales y las articulaciones intercondrales. Movimientos de la pared torácica. Los movimientos de la mayoría de las costillas se realizan generalmente

alrededor del eje transversal que pasa a través de la cabeza, el cuello y el tubérculo de la costilla. Este eje, más la inclinación y la curvatura de las costillas, determina unos movimientos del tipo de palanca de bomba de agua de las costillas superiores, que alteran el diámetro anteroposterior del tórax, y unos movimientos del tipo asa de cubo de las costillas inferiores que alteran su diámetro transversal. La contracción y la relajación del diafragma, superiormente convexo, altera sus dimensiones verticales. El aumento de las dimensiones produce inhalación, y la disminución de las dimensiones produce exhalación.

MÚSCULOS Y ESTRUCTURAS VASCULONERVIOSAS DE LA PARED TORÁCICA

Músculos de la pared torácica. El tórax está recubierto por los músculos axioapendiculares del miembro superior y también por músculos del cuello, el dorso y abdominales. La mayor parte de estos músculos puede afectar a la respiración profunda cuando la cintura escapular está fijada, y son la causa de buena parte de las características superficiales de la región torácica. Los músculos verdaderamente torácicos, sin embargo, apenas proporcionan algunas de estas características. Los músculos serratos posteriores son delgados y tienen pequeños vientres que podrían ser órganos propioceptivos. Los músculos costales pueden mover las costillas durante la respiración forzada. La función primordial de los músculos costales es de sostén (proporcionan tono) para los espacios intercostales, oponiéndose a las presiones intratorácicas positivas y negativas. El diafragma es el músculo principal de la respiración, responsable de la mayor parte de la inspiración (por lo general, la espiración es mayoritariamente pasiva). La fascia profunda cubre y envuelve los músculos de la pared torácica, del mismo modo que lo hace en otros lugares. En ausencia de las porciones carnosas de los músculos intercostales, sus fascias se continúan como membranas intercostales y de ese modo se completa la pared. La fascia endotorácica es una fina lámina fibroareolar situada entre la cara interna de la caja torácica y el revestimiento de las cavidades pulmonares, que puede abrirse quirúrgicamente para acceder a las estructuras intratorácicas. Estructuras vasculonerviosas de la pared torácica. El patrón de distribución de las estructuras vasculonerviosas de la pared torácica es un reflejo de la construcción de la caja torácica. Estas estructuras vasculonerviosas recorren los espacios intercostales, paralelas a las costillas, y abastecen a los músculos intercostales así como al tegumento y a la pleura parietal en sus caras profunda y superficial. Debido a que la formación de plexos no está relacionada con la pared torácica, el patrón de inervación periférica y segmentaria (dermatomas) es idéntico en esta región. Los nervios intercostales siguen un recorrido, de posterior a anterior, a todo lo largo de cada espacio intercostal, y las arterias y venas intercostales anteriores y posteriores convergen hacia y se anastomosan en, aproximadamente, la línea axilar anterior. Los vasos posteriores se originan en la aorta torácica y drenan en el sistema venoso ácigos. Los vasos anteriores se originan de la arteria torácica

interna, ramas y tributarias, y drenan en la vena torácica interna, ramas y tributarias.

Bibliografía

- Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomía con orientación clínica. 8ª ed. España: Wolters Kluwer; 2017.