

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS MEDICINA HUMANA



ALUMNA: MENDEZ GUZMAN YAJAIRA GUADALUPE

SEMESTRE: 1 GRUPO: A

ACTIVIDAD: Realizará un resumen en PDF que incluya esquemas anatómicos (dibujos) de la lectura del libro de *Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica*. Moore. Arthur F. Dalley & Anne M. R. Agur. 6a Edición. Editorial Wolters Kluwer. Páginas 388-393, 414-435, 441-443, 464-466, 482-498"

DOCTOR: EDUARDO ZEBADUA

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS, 4 DE SEPTIEMBRE DEL 2021

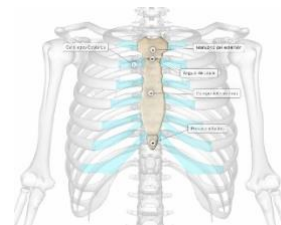
VÉRTEBRAS TORÁICAS

Las vértebras torácicas son vértebras típicas, ya que son independientes y tienen cuerpo, arco vertebral y siete procesos para las uniones musculares y articulares. Dos fositas costales bilaterales, superior e inferior, en sus cuerpos vertebrales para la articulación con las cabezas de las costillas las vértebras torácicas atípicas tienen una única fosita costal bilateral



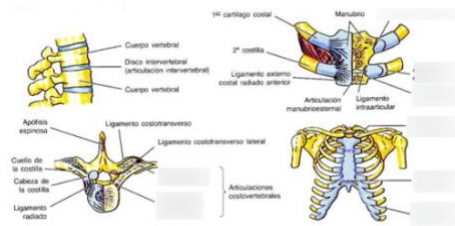
ESTERNÓN

El esternón es el hueso plano y alargado verticalmente que forma la parte central de la porción anterior de la caja torácica. El manubrio, la porción superior del esternón, es un hueso aproximadamente trapezoidal que se sitúa al nivel de los cuerpos de las vértebras T3 y T4. El manubrio y el cuerpo del esternón se sitúan en planos ligeramente distintos y forman una proyección, el ángulo del esternón. El cuerpo del esternón es más largo, estrecho y delgado que el manubrio. Su anchura varía debido a sus bordes laterales festoneados por las incisuras costales correspondientes para su articulación con los cartílagos costales. El proceso xifoides es la porción más pequeña y variable del esternón. En las personas ancianas, el proceso xifoides se puede fusionar con el cuerpo del esternón. al en lugar de dos fositas.



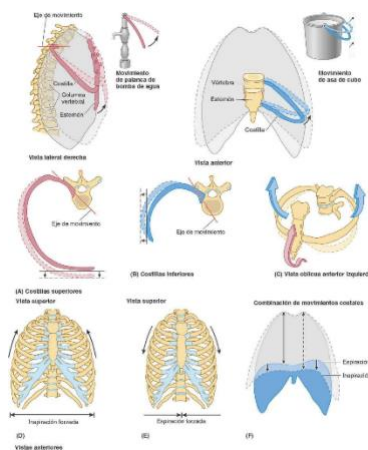
ARTICULACIONES DE LA PARED TORÁCICA

Aunque los movimientos de las articulaciones de la pared torácica son frecuentes, por ejemplo, durante la respiración, el grado de movimiento de cada una de ellas es escaso. Las vértebras. Costillas y vértebras. Esternón y cartílagos costales. Esternón y clavícula. Costillas y cartílagos costales. Cartílagos costales



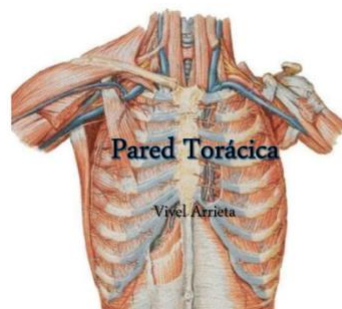
MOVIMIENTOS DE LA PARED TORÁCICA

Los movimientos de la pared torácica y del diafragma durante la inspiración aumentan el volumen intratorácico y los diámetros del tórax. En consecuencia, los cambios de presión provocan la inhalación de aire hacia el interior de los pulmones a través de la nariz, la boca, la laringe y la tráquea. El tejido elástico de los pulmones, que estaba expandido, se retrae y se expulsa la mayor parte del aire. Al mismo tiempo, la presión intraabdominal disminuye y las vísceras abdominales se descomprimen. Durante la espiración, el diámetro vertical vuelve a su posición neutra a medida que la retracción de los pulmones genera una presión subatmosférica en las cavidades pleurales, entre los pulmones y la pared torácica. Como resultado de ello y de la ausencia de resistencia sobre las vísceras previamente comprimidas, las cúpulas del diafragma ascienden y se reduce el diámetro vertical



PARED TORÁCICA

Diversos puntos de vista de alusión óseos y líneas imaginarias facilitan las descripciones anatómicas, la identificación de las zonas torácicas y la ubicación de heridas tales como una herida por arma de fuego: La línea media anterior (medio esternal) sugiere la intersección del plano clavículas, paralelas a la línea media anterior La línea axilar anterior discurre verticalmente en todo el pliegue anterior de la axila, que se conforma por el borde del músculo pectoral superior a medida que se expande a partir del tórax hasta el húmero (hueso del brazo; La línea axilar media discurre a partir del vértice (parte más profunda) de la axila, paralela a la línea axilar anterior. La línea axilar subsiguiente, además paralela a la línea axilar anterior, discurre verticalmente en todo el pliegue siguiente de la axila compuesto por la intersección del plano medio con la columna vertebral, Las líneas escapulares son paralelas a la línea media subsiguiente y cruzan los ángulos inferiores de las escápulas



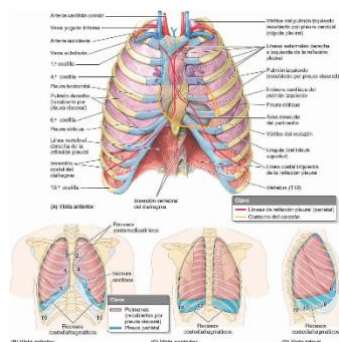
Las clavículas se sitúan subcutáneamente, formando relieves óseos en la unión del tórax y el cuello Pueden palpase con facilidad a lo largo de toda su longitud, sobre todo donde sus extremidades esternales se articulan con el manubrio del esternón. El esternón también se sitúa subcutáneamente en la línea media anterior y es palpable a lo largo de toda su longitud. Tiene un ángulo del esternón donde se articula con el cuerpo del esternón al nivel del disco IV T4-T5.

Características superficiales de la pared torácica anterior. El ángulo del esternón es un punto de referencia palpable que se sitúa a nivel del 2. par de cartílagos costales. Los bronquios principales discurren inferolateral mente desde la bifurcación de la tráquea, al nivel del ángulo del esternón. El ángulo del esternón también delimita la división entre los mediastinos superior e inferior, y el inicio del arco de la aorta. La vena cava superior pasa inferiormente profunda al manubrio del esternón, y proyecta como máximo la anchura de un dedo a la derecha de este hueso. El cuerpo del esternón se sitúa anterior al borde derecho del corazón y las vértebras T5-

T9. El proceso xifoides se sitúa en una ligera depresión donde convergen los arcos costales para formar el ángulo infra esternal. Los arcos costales, formados por los bordes mediales de los cartílagos costales 7. Las mamas son los elementos superficiales más prominentes de la pared anterior del tórax, especialmente en la mujer. La separación en la línea media anterior, el surco intramamario, se halla entre las mamas. En el hombre, el pezón se sitúa anterior al 4. Espacio intercostal, a unos 10 cm de la línea media anterior. En la mujer, la posición del pezón es inconstante, no siendo útil como punto de referencia superficial.

CAVIDAD Y VÍSCERAS TORÁCICAS

La cavidad torácica, el espacio rodeado por las paredes torácicas, tiene tres Compartimentos. Dos compartimentos laterales completamente separados, las cavidades pulmonares, que contienen los pulmones y las pleuras (membranas de revestimiento). Un compartimento central, el mediastino, que contiene el resto de estructuras torácicas: el corazón, los grandes vasos, la porción torácica de la tráquea, el esófago, el timo y nódulos linfáticos.



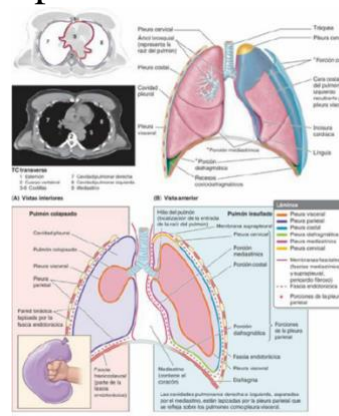
FASCIA ENDOTORÁCICA

Pleuras y pulmones Para visualizar la relación entre las pleuras y los pulmones, basta con apretar con el puño un globo poco inflado. La cavidad entre las dos capas del globo es análoga a la cavidad pleural. En la muñeca, las paredes internas y externas del globo son continuas, como lo son las hojas visceral y parietal de la pleura, que juntas forman el saco pleural. La pleura visceral cubre los pulmones y se adhiere a todas sus superficies, incluida la interior de las fisuras horizontal y oblicua. La pleura parietal reviste las cavidades pulmonares y está adherida a la pared torácica, el mediastino y el diafragma. La raíz del pulmón está incluida dentro del área de continuidad entre las hojas parietal y visceral de la pleura, el manguito pleural.

LA PLEURA PARIETAL CONSTA DE CUATRO PORCIONES

Las líneas a lo largo de las que la pleura parietal cambia de dirección desde una a otra pared de la cavidad pleural son las líneas de reflexión pleural. La línea de reflexión pleural esternal es aguda o abrupta y se encuentra donde la pleura costal continúa con la pleura mediastínica anteriormente. La línea de reflexión pleural costal es también aguda y se encuentra donde la pleura costal se continúa con la pleura diafragmática inferiormente. La línea de reflexión pleural vertebral es gradual y mucho más redondeada, y se encuentra donde la pleura costal se continúa con la pleura mediastínica posteriormente.

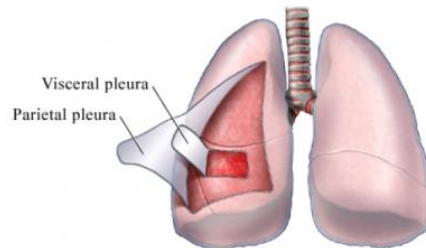
Durante la espiración, los pulmones no ocupan por completo las cavidades pleurales, formando así áreas donde las dos capas de la pleura parietal están separadas solamente por el líquido pleural. Por consiguiente, la pleura diafragmática que cubre la periferia del diafragma está en contacto con la parte inferior de la pleura costal. Los posibles espacios pleurales en esa zona se denominan recesos costo diafragmáticos, unos «surcos» en la pleura que rodean la convexidad superior del diafragma hacia el interior de la pared torácica. Recesos pleurales similares, pero de menor tamaño, se localizan posteriores al esternón donde la pleura costal está en contacto con la pleura mediastínica



PLEURAS Y PULMONES

El borde anterior del pulmón izquierdo está más profundamente indentado por su incisura cardíaca. O cartílago costal, muy próxima y en paralelo con el borde anterior del pulmón derecho. O cartílago costal, la a

costilla en la línea axilar media y la 12. De este modo, la pleura parietal se extiende aproximadamente dos costillas por debajo del pulmón. O cartílago costal, anteriormente, que coincide de manera aproximada con el borde medial de la escápula cuando se eleva el miembro superior por encima de la cabeza. La fisura horizontal del pulmón derecho se extiende anteriormente desde la fisura oblicua a lo largo de la 4.ª costilla y el cartílago costal.



Los pulmones son los órganos vitales de la respiración. 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. Las fisuras horizontal y oblicua dividen los pulmones en lóbulos. El pulmón derecho es más grande y pesado que el izquierdo, aunque es más corto y ancho debido a que la cúpula derecha del diafragma es más alta y el corazón y el pericardio protruyen más hacia la izquierda. El borde anterior es relativamente recto en el pulmón derecho, mientras que en el izquierdo tiene una incisura cardíaca. Esta forma una depresión en la cara anteroinferior del lóbulo superior del pulmón izquierdo. A menudo, esto crea una prolongación delgada del lóbulo superior semejante a una lengua, la llingula, que se extiende por debajo de la incisura cardíaca y se desliza hacia dentro y hacia fuera del receso costo mediastínico durante la inspiración y la espiración.



TRÁQUEA Y BRONQUIOS

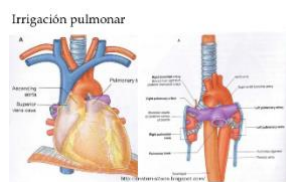
Los dos bronquios principales, uno para cada pulmón, discurren inferolateralmente desde la bifurcación de la tráquea, al nivel del ángulo del esternón, hasta los hilios pulmonares. Las paredes de la tráquea y los

bronquios están sostenidas por anillos de cartílago hialino en forma de C. Los bronquios principales entran en los hilios pulmonares y se ramifican de una forma constante dentro de los pulmones para formar el árbol bronquial. Cada bronquio principal se divide en bronquios lobulares, dos en el izquierdo y tres en el derecho, cada uno de los cuales abastece un lóbulo del pulmón. Cada bronquio lobular se divide en bronquios segmentarios que abastecen a los segmentos broncopulmonares. Más allá de los bronquios segmentarios, hay 20-25 generaciones de ramas que terminan en los bronquiolos terminales.



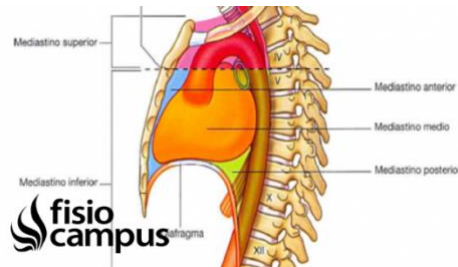
VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN DE PULMONES Y PLEURAS

Las arterias pulmonares derecha e izquierda se originan del tronco pulmonar a nivel del ángulo esternal. Las arterias pulmonares transportan sangre pobre en oxígeno hacia los pulmones para su oxigenación. Las arterias pulmonares pasan por la raíz del pulmón correspondiente y de ellas deriva una rama para el lóbulo superior antes de entrar en el hilio. En los pulmones, estas arterias descienden en sentido posterolateral al bronquio principal y se dividen en arterias lobulares y segmentarias, consecutivamente. Las arterias bronquiales aportan sangre a las estructuras que constituyen la raíz de los pulmones, los tejidos de soporte del pulmón y la pleura visceral. Las pequeñas arterias bronquiales proporcionan ramas para la porción superior del esófago y luego discurren a lo largo de las caras posteriores de los bronquios principales, irrigando a estos y a sus ramificaciones hasta alcanzar distalmente los bronquiolos respiratorios. Las ramas más distales de las arterias bronquiales se anastomosan con ramas de las arterias pulmonares en las paredes de los bronquiolos y en la pleura visceral.



MEDIASTINO

Se extiende desde la apertura torácica superior hasta el diafragma, inferiormente, y desde el esternón y los cartílagos costales, anteriormente, hasta los cuerpos de las vértebras torácicas, posteriormente. Las estructuras principales del mediastino están también rodeadas por vasos sanguíneos y linfáticos, nódulos linfáticos, nervios y grasa. La laxitud del tejido conectivo y la elasticidad de los pulmones y la pleura parietal a cada lado del mediastino le permiten adaptarse al movimiento, así como a los cambios de volumen y presión en la cavidad torácica, como los que resultan de los movimientos del diafragma, la pared torácica y la tráquea y el árbol bronquial durante la respiración, la contracción del corazón y las pulsaciones de las grandes arterias y, por último, el tránsito de sustancias ingeridas a través del esófago. El mediastino, con fines descriptivos, se divide en porciones superior e inferior. El mediastino superior se extiende inferiormente desde la apertura torácica superior hasta el plano torácico transversal que pasa a través del ángulo del esternón y el disco IV entre las vértebras T4-T5. VCS, las venas braquiocefálicas, el arco de la aorta, el conducto torácico, la tráquea, el esófago, el timo, los nervios vagos, el nervio laríngeo recurrente izquierdo y los nervios frénicos.



Mediastino anterior

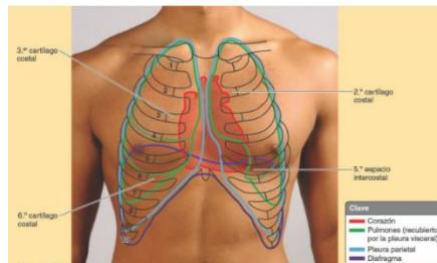
El mediastino anterior, la subdivisión más pequeña del mediastino, se sitúa entre el cuerpo del esternón y los músculos transversos del tórax, anteriormente, y el pericardio, posteriormente. El mediastino anterior se continúa con el mediastino superior al nivel del ángulo del esternón y está limitado inferiormente por el diafragma.

Mediastino medio

El mediastino medio contiene el pericardio, el corazón, la aorta ascendente, el tronco pulmonar, la VCS, el arco de la vena ácigos y los bronquios principales.

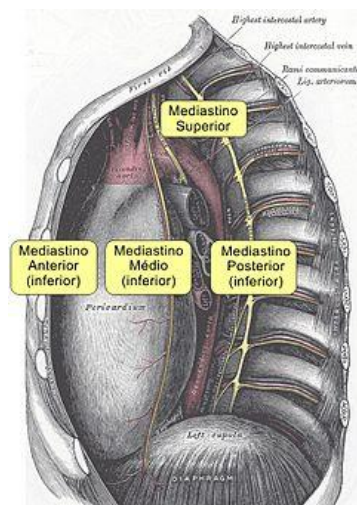
CORAZÓN

El borde superior corresponde a una línea que conecta el borde inferior del 2. Cartílago costal izquierdo con el borde superior del 3. Er cartílago costal derecho. El borde derecho corresponde a una línea trazada desde el 3. Er cartílago costal derecho al 6. El borde inferior corresponde a una línea trazada desde el extremo inferior del borde derecho hasta un punto en el 5. El borde izquierdo corresponde a una línea que conecta los extremos izquierdos de las líneas que representan los bordes splator e inferior. , a unos 6-10 cm de la línea media del tórax. El interés clínico en la anatomía de superficie del corazón y de las válvulas cardíacas estriba en la necesidad de auscultar los ruidos valvulares. Cada área, aunque superpuesta, está situada superficialmente a la cavidad o vaso a la que se dirige la sangre y en línea directa con el orificio valvular. O espacio intercostal a la derecha del borde esternal. O espacio intercostal a la izquierda del borde esternal.



MEDIASTINO SUPERIOR

Este se localiza superior al plano torácico transverso que pasa a través del ángulo del esternón y de la unión (disco IV) de las vértebras T4 y T5. De anterior a posterior



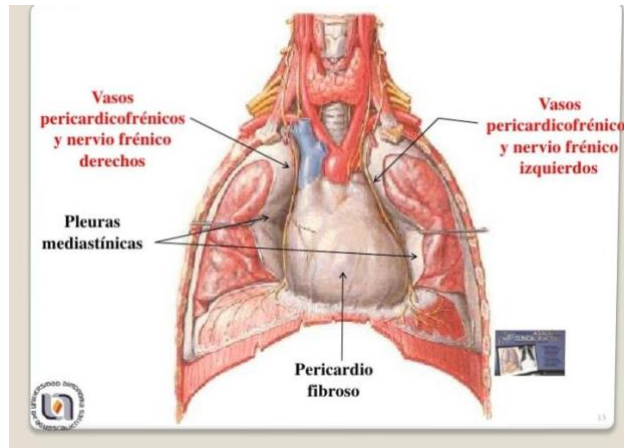
TIMO

El timo es un órgano linfoide localizado en la porción inferior del cuello y la anterior del mediastino superior. Después de la pubertad, el timo sufre una involución progresiva y es reemplazado mayoritariamente por grasa. Las venas del timo desembocan en las venas braquiocefálica izquierda, torácicas internas y tiroideas inferiores.



GRANDES VASOS DEL MEDIASTINO

Las venas braquiocefálicas se forman posteriores a las articulaciones esternoclaviculares por unión de las venas yugulares internas y subclavias . Al nivel del borde inferior del 1.º cartílago costal derecho, las venas braquiocefálicas se unen para formar la VCS. La vena braquiocefálica izquierda es algo más del doble de larga que la derecha, ya que cruza desde el lado izquierdo al derecho, pasando a través de las caras anteriores de las raíces de las tres ramas principales del arco de la aorta, y deriva sangre de la cabeza, el cuello y el miembro superior izquierdo al atrio derecho. La VCS retorna la sangre de todas las estructuras superiores al diafragma, excepto los pulmones y el corazón. Discurre inferiormente y termina al nivel del 3.º cartílago costal, donde entra en el atrio derecho. La mitad terminal de la VCS se halla en el mediastino medio, donde se encuentra junto a la aorta ascendente y forma el límite posterior del seno transversal del pericardio . El arco de la aorta, la continuación curvada de la aorta ascendente, empieza posterior a la segunda articulación esternocostal derecha, al nivel del ángulo del esternón, y se arquea superiormente y hacia la izquierda .

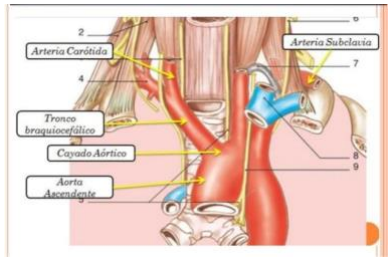


NERVIOS DEL MEDIASTINO SUPERIOR

Los nervios vagos se originan bilateralmente en el bulbo raquídeo, salen del cráneo y descienden a través del cuello, posterolaterales a las arterias carótidas comunes. Cada nervio entra en el mediastino superior, posterior a su articulación esternoclaviculares y vena braquiocefálica respectivas .

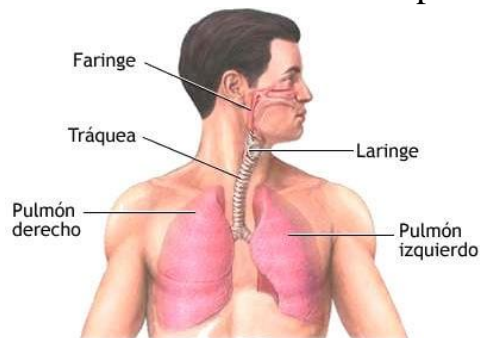
El nervio vago derecho entra en el tórax anterior a la arteria subclavia derecha, donde da origen al nervio laríngeo recurrente derecho.

Normalmente, el nervio vago derecho abandona este plexo como un único nervio y pasa hacia el esófago, donde vuelve a dividirse y sus fibras contribuyen a formar el plexo esofágico . El nervio vago derecho también da ramos que contribuyen a formar el plexo cardíaco nervio frénico por la vena intercostal superior izquierda. Cuando el nervio vago izquierdo se incurva medialmente al nivel del borde inferior del arco de la aorta, da origen al nervio recurrente laríngeo izquierdo . Este nervio pasa inferior al arco de la aorta inmediatamente posterolateral al ligamento arterioso y asciende hacia la laringe en el surco entre la tráquea y el esófago . Cada nervio frénico entra en el mediastino superior entre la arteria subclavia y el origen de la vena braquiocefálica. El nervio frénico derecho pasa a lo largo del lado derecho de la vena braquiocefálica derecha, la VCS y el pericardio que cubre el atrio derecho. También pasa anterior a la raíz del pulmón derecho y desciende, por el lado derecho de la VCI, hasta el diafragma, que atraviesa por el foramen de la vena cava o cerca de él.



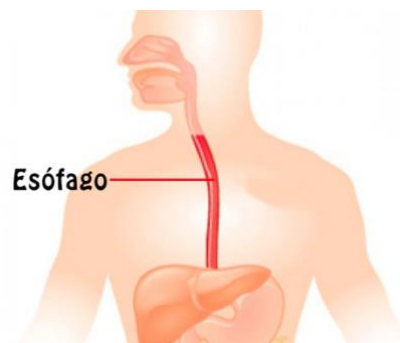
TRAQUEA

Desciende anterior al esófago y entra en el mediastino superior, ligeramente inclinada hacia la derecha del plano medio



ESOFAGO

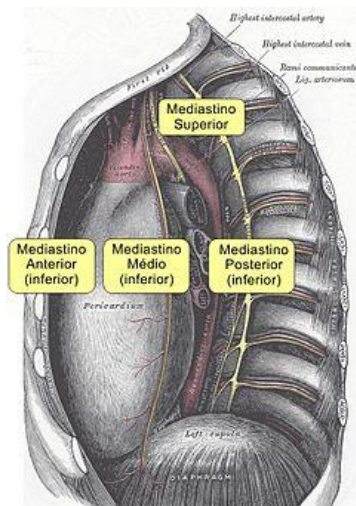
El esófago es un conducto musculo membranoso que transporta los alimentos desde la hipo faringe hasta el cardias gástrico. Consta de tres partes: cervical (5 cm), torácica (16 cm) y abdominal (3 cm). Está constituido por una mucosa plegada, una submucosa laxa con abundantes glándulas, y una muscular potente, circular y longitudinal, recubierta por una fina adventicia. Su vascularización arterial escalonada procede sobre todo de la aorta y su vascularización venosa se caracteriza por la presencia de anastomosis porto cavas del tercio inferior; su profuso drenaje linfático explica la linfofilia de los carcinomas esofágicos; su inervación procede



tanto del sistema parasimpático (nervios vagos) como del simpático.

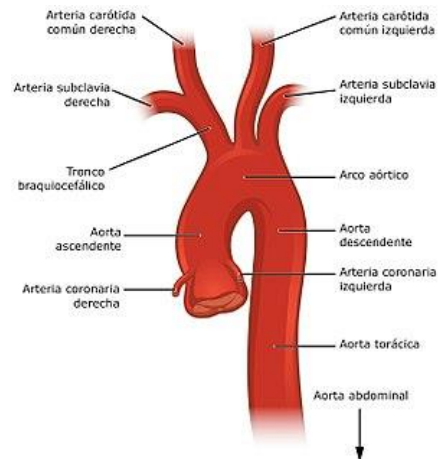
MEDIASTINO POSTERIOR

Está localizado anterior a las vértebras T5-de T 12 posterior al pericardio y el diafragma y entre la pleura parietal de ambos pulmones el mediastino posterior contiene la aorta torácica el conducto torácico el esófago el plexo esofágico.



AORTA TORÁCICA

Las ramas de la aorta torácica son las arterias bronquiales, pericárdicas, intercostales posteriores, frénicas superiores, esofágicas, mediastínicas y subcostales. Las arterias bronquiales consisten en unos pequeños vasos, uno derecho y dos izquierdos. Las arterias bronquiales irrigan la tráquea, bronquios, tejido pulmonar y nódulos linfáticos. Las arterias pericárdicas envían pequeñas ramas al pericardio. Las arterias intercostales posteriores discurren hacia los espacios intercostales 3. Las arterias frénicas superiores pasan hacia la cara diafragmática posterior, donde se anastomosan con las ramas musculo frénica y pericardio frénica de las arterias torácicas internas. Por lo general, dos arterias esofágicas irrigan el tercio medio del esófago. Las arterias mediastínicas son pequeñas e irrigan los nódulos linfáticos y otros tejidos del mediastino posterior. Las arterias subcostales que discurren por la cara abdominal en el origen del diafragma se encuentran en serie con las arterias intercostales.



ESÓFAGO

El esófago desciende desde el mediastino superior hasta el mediastino posterior, pasando posterior y a la derecha del arco de la aorta y posterior al pericardio y el atrio izquierdo. El esófago constituye la principal relación posterior de la base del corazón. El esófago puede tener tres impresiones, o «constricciones», en su parte torácica.

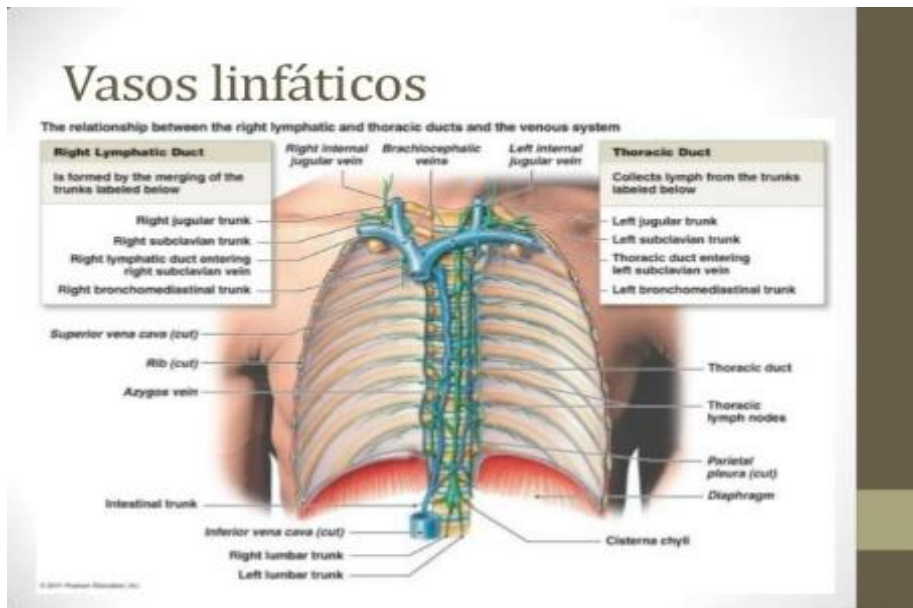
CONDUCTO TORÁCICO Y TRONCOS LINFÁTICOS

En el mediastino posterior, el conducto torácico se sitúa sobre los cuerpos de las siete vértebras torácicas inferiores. El conducto torácico conduce la mayor parte de la linfa del organismo hacia el sistema venoso. El conducto torácico recibe ramas de los espacios intercostales medios y superiores de ambos lados a través de diversos troncos colectores. Cerca de su terminación, a menudo recibe los troncos linfáticos yugulares, subclavios y bronco mediastínicos. Suele desembocar en el sistema venoso cerca de la unión de las venas yugular interna y subclavia izquierdas, el ángulo venoso izquierdo.



VASOS Y NÓDULOS LINFÁTICO DEL MEDIASTINO POSTERIOR

El sistema de las venas ácigos presenta muchas variaciones no solo en su origen, sino también en su trayecto, tributarias, anastomosis y terminación. VCI y/o la vena renal izquierda, respectivamente, que emergen de las venas lumbares ascendentes. La vena ácigos forma una vía colateral entre la VCS y la VCI y drena sangre de las paredes posteriores del tórax y el abdomen. Además de las venas intercostales posteriores, la vena ácigos comunica con los plexos venosos vertebrales que drenan el dorso, las vértebras y las estructuras del conducto vertebral. La vena ácigos recibe también las venas mediastínicas, esofágicas y bronquiales. La vena hemiacigos accesoria desciende por el lado izquierdo de la columna vertebral desde T5-T8 y entonces cruza sobre las vértebras T7-T8 posterior a la aorta torácica y el conducto torácico para unirse a la vena ácigos. A veces, la vena hemiacigos accesoria se une a la vena hemiacigos y drena con ella en la vena ácigos.



NERVIOS DEL MEDIASTINO POSTERIOR

Los troncos simpáticos y sus ganglios asociados forman una porción importante del Los troncos simpáticos torácicos se continúan con los troncos simpáticos cervicales y lumbares. Los troncos simpáticos torácicos se sitúan frente a las cabezas de las costillas en la porción superior del tórax, las articulaciones costovertebrales al nivel mediotorácico y los lados de los cuerpos vertebrales en la porción inferior del tórax. Están formados por fibras presinápticas de los ganglios simpáticos paravertebrales

