



Super Nota

Nombre del alumno: Jose Manuel Álvarez Camacho.

Nombre del tema: Anatomía y fisiología del respiratorio y cardiovascular.

Parcial: 1.

Nombre de la materia: Anatomía y fisiología I.

Nombre del profesor: Dr. Jorge Luis Enrique Quevedo Rosales.

Nombre de la licenciatura: Licenciatura en Enfermería.

Cuatrimestre: 1er

Pichucalco, Chiapas a 06 de diciembre del 2024.

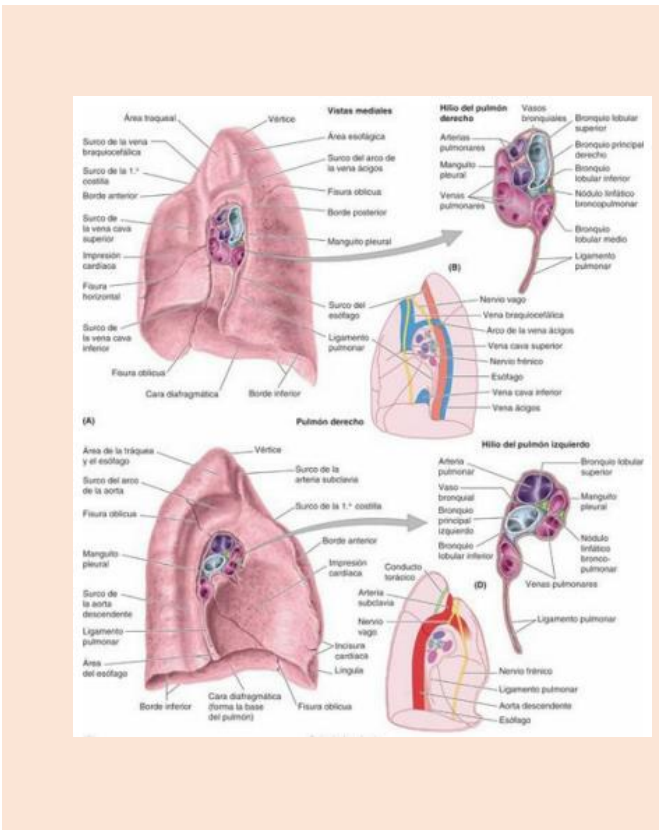
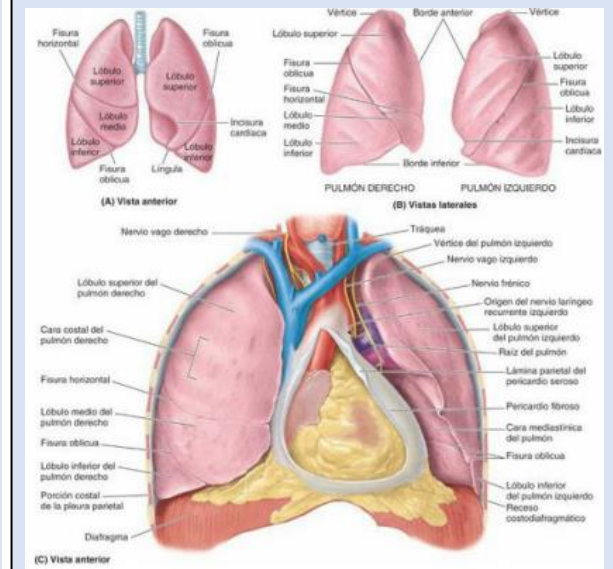
Anatomía de pulmones y pleuras

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

Caras costales de los pulmones: el pulmón izquierdo, este retraído para ver el corazón y esta recubierto por el pericardio fibroso.

Caras mediastínicas o hilios de los pulmones: el hilio de cada pulmón se centra en la cara mediastínica, en el hilio de cada pulmón está rodeada por un manguito pleural que desciende inferior a la raíz como ligamento pulmonar.



Pulmón derecho: presenta unas fisuras oblicua derecha y horizontal que lo dividen en tres lóbulos derecho; superior medio e inferior.

El pulmón derecho es mas grande y pesado que el izquierdo, aunque es mas corto y ancho debido a que la Capula derecha del diafragma más alta el corazón y el pericardio protruyen más hacia la izquierda.

Pulmón izquierdo: tiene una única fisura oblicua izquierda que la divide que la divide en dos lóbulos izquierdos, superior e inferior.

El borde del pulmón izquierdo presenta una profunda incisura cardíaca, una hendidura debida a la desviación el lado izquierdo del vértice del corazón. Esta incisura deprime fundamentalmente la cara anteroinferior del del lóbulo superior.

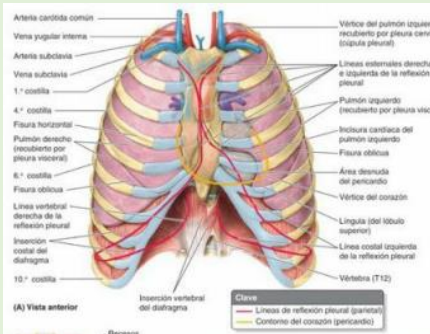
Cara costal del pulmón: es grande lisa y convexa esta relacionada con la pleura costal que la separa de las costillas, los cartílagos costales y los músculos intercostales íntimos.

Pleuras

Pleural: cada pulmón este revestido y rodeado por un saco pleural serosa que consta de dos membranas continuas: la pleura visceral, que cubre los pulmones formando su brillante superficie externa y la pleura parietal que reviste las cavidades pulmonares.

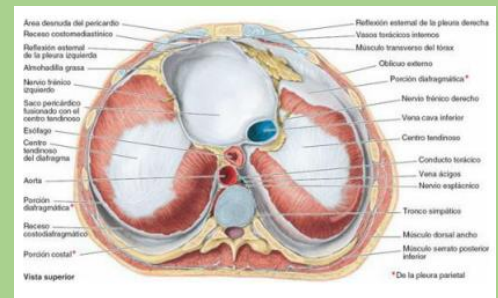
cavidad pleural: contiene una lamina capilar de liquido serosa pleural que lubrica las superficies pleurales y permite a las hojas de la pleura deslizarse suavemente una sobre otra durante la respiración.

Pleura visceral: cubre íntimamente al pulmón y se adhiere a toda su superficie.



Pleura parietal: reviste las cavidades pulmonares, adhiriéndose de ese modo a la pared torácica, el mediastino y el diafragma es mas gruesa que la pleura visceral.

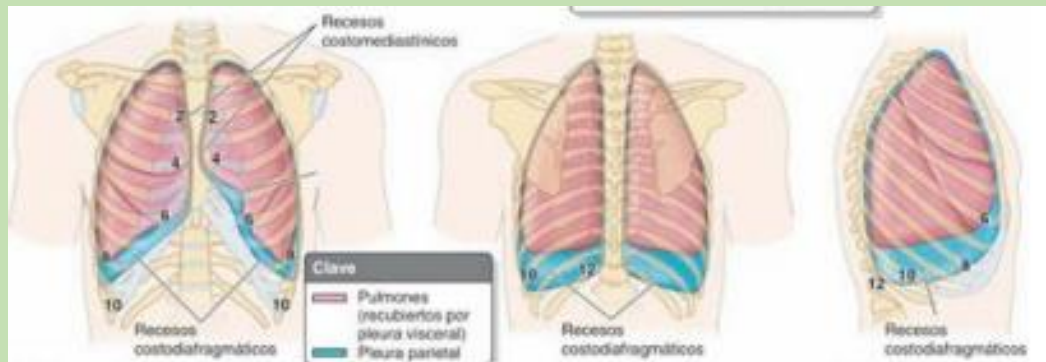
Porción costal de la pleura parietal: recubre las superficies internas de la pared torácica. esta separada de la cara internas de la pared torácica (externos, costillas, cartílagos, etc.) esta membrana extra pleural de tejido conectivo laxo que forma un plano de separación natural para la separación quirúrgica de la pleura costal de la pared torácica.



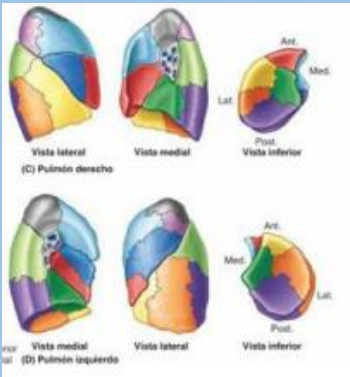
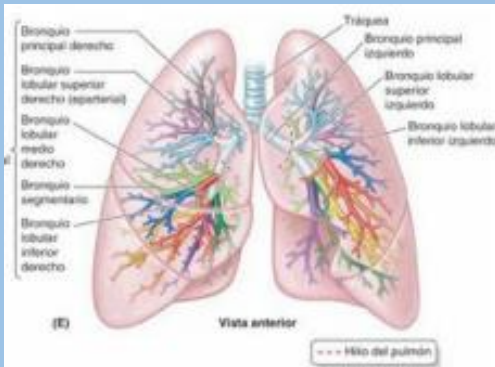
Porción diafragmática de la pleura parietal: recubre la cara superior o torácica del diafragma a cada lado del mediastino, excepto a lo largo de sus intercesiones costales y donde el diafragma se fusiona con el pericardio.

Pleura cervical: cubre el vértice del pulmón, la parte que se extiende superiormente a través de la abertura superior del tórax hacia el interior de la raíz del cuello.

La pleura cervical forma una Capula en forma de copa sobre el vértice que alcanza 2-3 cm por encima del nivel del tercio medio de la clavícula y a la altura del cuello de la costilla.



Árbol traqueobronquial y alveolos



Desde su inicio en la laringe de las vías respiratorias están sostenidas por anillos de cartílago hialino en forma de herradura la vía respiratoria sublingea constituye el árbol traque o bronquial.

Bronquio principal derecho: es mas ancho y corto y discurre más vertical, que el bronquio principal izquierda, cuando pasa directamente hacia el hilio pulmonar.

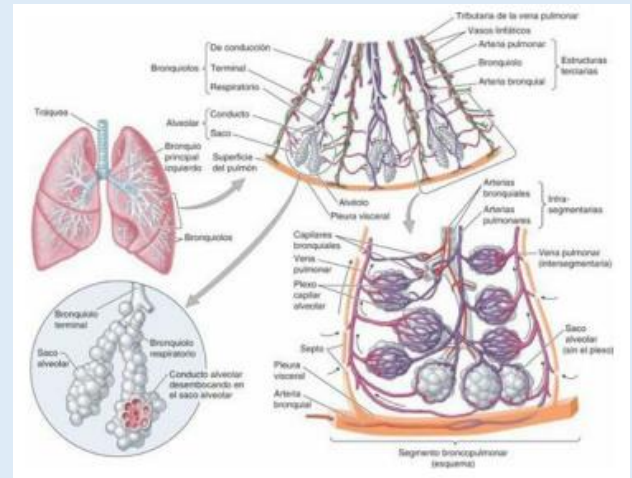
Bronquio principal izquierdo: discurre infererolateralmente, inferior el arco de la aorta y anterior el esófago y la aorta torácica para alcanzar el hilio pulmonar.

Cada bronquio primario se divide en bronquios lobulares secundarios en el izquierdo y tres en el derecho cada uno de los cuales abastece a un lóbulo del pulmón.

Alveolos pulmonares: constituyen la unidad estructural básica del intercambio, debido a la presencia de los alveolos, los bronquios respiratorios están implicados tanto en el transporte de aire como en el intercambio de gases.

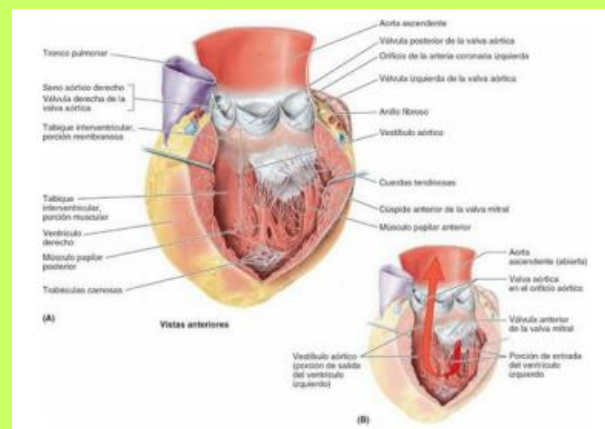
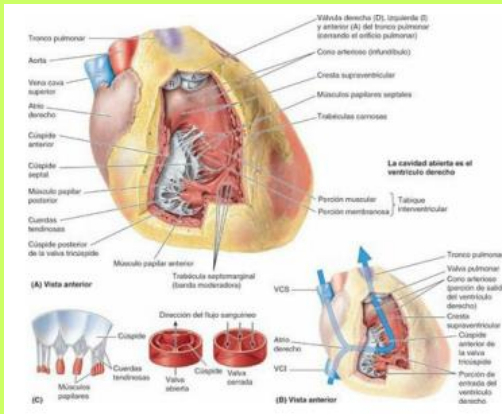
Conductores alveolos: son vías respiratorias alargadas, densamente revestidas de alveolos que conducen a unos espacios comunes:

Sacos alveolos: se abren los racimos de alveolos, se desarrollan nuevos alveolos hasta aproximadamente los 8 años de edad.



Ventrículo derecho: forma la mayor porción de la cara anterior del corazón, una pequeña parte de la cara del diafragma y casi la totalidad del borde inferior del corazón.

Ventrículo izquierdo: forma un vértice del corazón, casi toda su cara y borde izquierdo pulmonares y la mayor parte del diafragma.

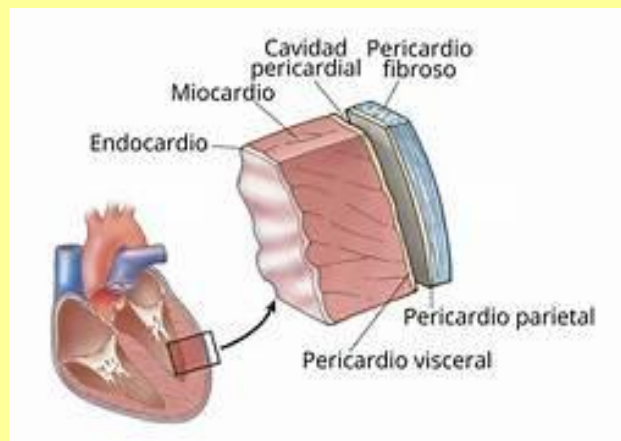


La pared de cada cavidad cardiaca está formada de superficie a profundidad por tres capas

Endocardio: una delgada capa interna (endotelio y tejido conectivo subendotelial) o membrana de revestimiento del corazón, que también cubre sus válvulas.

Miocardio: una gruesa capa medial helicoidal, formada por un músculo cardiaco.

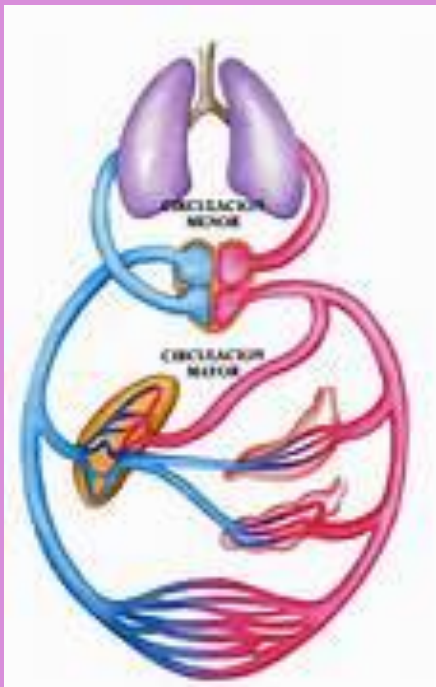
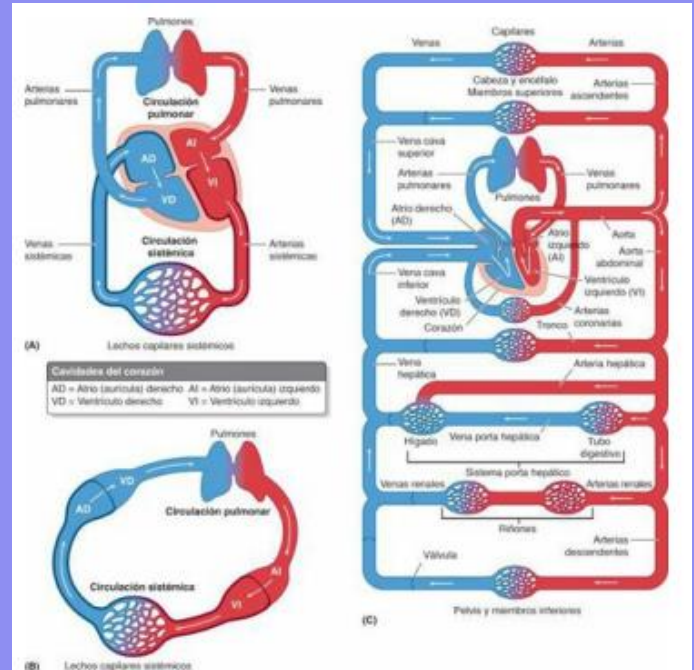
Epicardio: una delgada extrema (mesotelio) formada por la lamina visceral del pericardio seroso.



Circulación mayor y menor

Circulación mayor: conocida como circulación sistemática, recibe su nombre por que es el que mayor distancia recorre dentro del cuerpo

Su función es alimentar a todos los tejidos del cuerpo llevándoles sangre rica en oxígeno y nutrientes indispensables para el metabolismo celular.



Circulación menor: también llamada pulmonar se encarga de transportar la sangre desoxigenada y repleta de dióxido de carbono hacia los pulmones, donde se produce un intercambio de gases que expulsa, CO₂ del organismo y lo remplazara con oxígeno del aire.

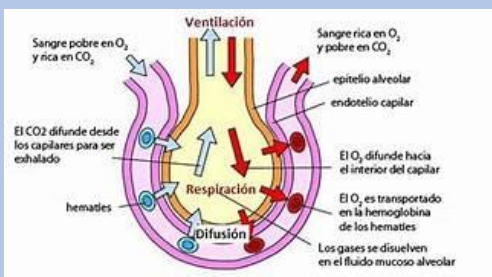
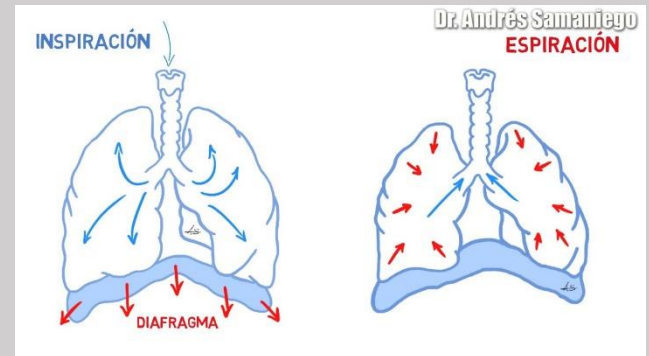
Una vez en los pulmones, la sangre alcance las arterias y luego los capilares donde la hematosis puede producirse el intercambio de dióxido de carbono por oxígeno.

Mecanismo de ventilación y respiración

La ventilación pulmonar es el proceso funcional por el que el gas es transportado desde el entorno del sujeto hasta los alveolos pulmonares y viceversa.

Este proceso puede ser activo o pasivo según el modo ventilatorio sea espontaneo, cuando se realiza por la actividad de los músculos respiratorios de los individuos, o mecánico cuando el proceso de ventilación se realiza por la acción externo.

El nivel de ventilación esta regulado desde el centro respiratorio en función de las necesidades metabólicas, del estado gaseoso y el equilibrio acido-base de la sangre y de las condiciones mecánicas del conjunto pulmón-caja torácica.



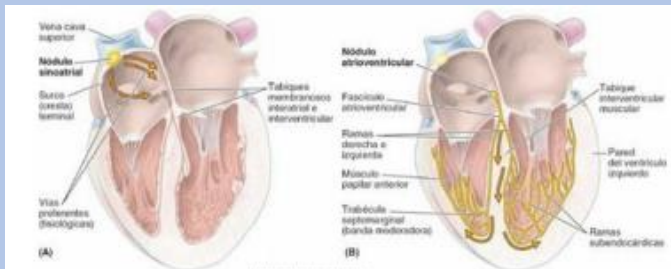
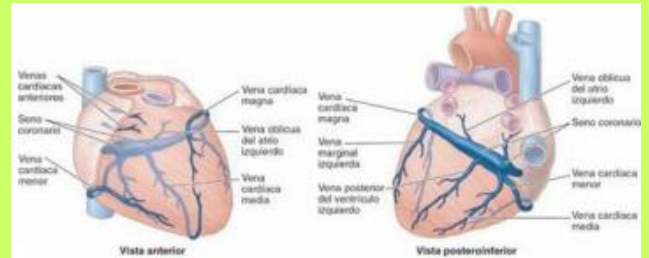
El pulmón tiene unas propiedades mecánicas que se caracterizan por:

- 1- Elasticidad. Depende de las propiedades elásticas de las estructuras del sistema respiratorio. Por definición es la propiedad de un cuerpo a volver a la posición inicial después de haber sido deformado. En el sistema respiratorio se cuantifica como el cambio de presión en relación al cambio de presión.
- 2- Viscosidad. Depende de la fricción interna de un medio fluido, es decir entre el tejido pulmonar y el gas que circula por las vías aéreas. En el sistema respiratorio se cuantifica como el cambio de presión en relación al flujo aéreo.
- 3- Tensión superficial. Está producida por las fuerzas cohesivas de las moléculas en la superficie del fluido y de la capa de la superficie alveolar. Estas fuerzas dependen de la curvatura de la superficie del fluido y de su composición.
- 4- Histéresis. Es el fenómeno por el que el efecto de una fuerza persiste más delo que dura la misma fuerza.

Sistema de conducción eléctrica del corazón

Es la secuencia ordinaria de acontecimientos del ciclo cardiaco, el atrio y el ventrículo actúan conjuntamente como una bomba. El sistema de conducción del corazón genera y transmite los impulsos que producen las contracciones coordinadas del ciclo cardiaco.

El sistema de conducción está formado por tejido nodal que inicia el latido y coordina las contracciones de las cuatro cavidades cardiacas y por las fibras de conducción, altamente especializadas, que las conducen rápidamente a las diferentes áreas del corazón.



El nódulo SA: este situado a nivel anterolateral justamente profundo al epicardio en la unión de VSC y el atrio derecho cerca del extremo superior del surco terminal.

El nódulo SA inicia y regula los impulsos por las contracciones del corazón, proporcionando un impulso mas 70 veces por minuto en la mayoría de las personas y la mayor parte del tiempo.

El nódulo atrioventricular: es una agrupación mas pequeña de tejido nodal que la del nódulo SA, esta localizada en la región posterior de tiv, cerca del orificio del seno coronario. El nódulo AV distribuye la señal hacia los ventrículos a través del fascículo atrioventricular.

Referencia Bibliografica

keith L, A. (2013). *moore anatomia con orientacion clinica 7.a.edicion*. Lippincott Williams & Wilkins Copyright.