



Súper Nota

Nombre del Alumno: Damaris Donata Hernández Mendoza

Nombre del tema: Anatomía y Fisiología del respiratorio y cardiovascular

Parcial: I

Nombre de la Materia: Anatomía y Fisiología I

Nombre del profesor: Dr. Jorge Luis Quevedo Rosales

Nombre de la Licenciatura: Lic. En enfermería

Cuatrimestre: primero

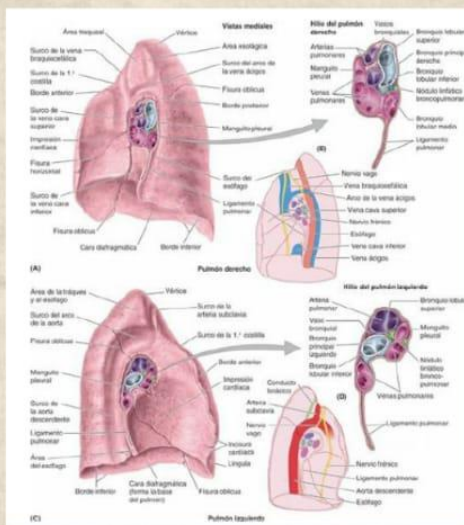
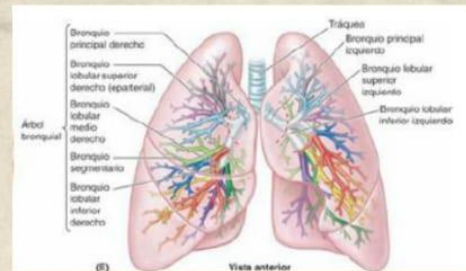
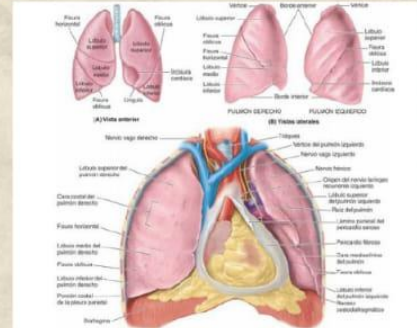
PULMONES

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.

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. Cada pulmón tiene:

Un vértice, el extremo superior romo del pulmón que asciende por encima del nivel de la 1.a costilla hacia el interior de la raíz del cuello, que está cubierto por pleura cervical.

- Una base, la superficie inferior cóncava del pulmón, opuesta al vértice, que descansa y se acomoda sobre la cúpula homolateral del diafragma.
- Dos o tres lóbulos, creados por una o dos fisuras.
- Tres caras (costal, mediastínica y diafragmática).
- Tres bordes (anterior, inferior y posterior).

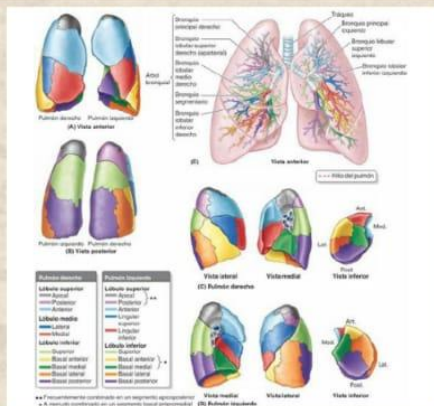


Si se secciona la raíz del pulmón antes de (medial a) la ramificación del bronquio principal (primario) y la arteria pulmonar, su disposición habitual es:

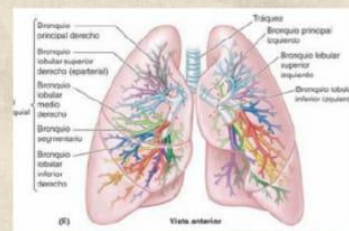
- La arteria pulmonar está más superior en la raíz izquierda (el bronquio lobular superior, o bronquio epiarterial, puede estar más superior en la raíz derecha).
- Las venas pulmonares superiores e inferiores son las más anteriores e inferiores, respectivamente.
- El bronquio principal se sitúa contra y aproximadamente en el centro del límite posterior, con los vasos bronquiales discurriendo sobre su superficie externa (normalmente sobre la cara posterior en este punto).

ÁRBOL TRAQUEOBRONQUIAL

Desde su inicio en la laringe, las paredes de las vías respiratorias están sostenidas por anillos de cartilago hialino en forma de herradura o de C. La vía respiratoria sublingea 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 transverso del tórax (o ángulo del esternón) en bronquios principales, uno para cada pulmón, que pasan inferolateralmente para entrar en los pulmones por los hilios

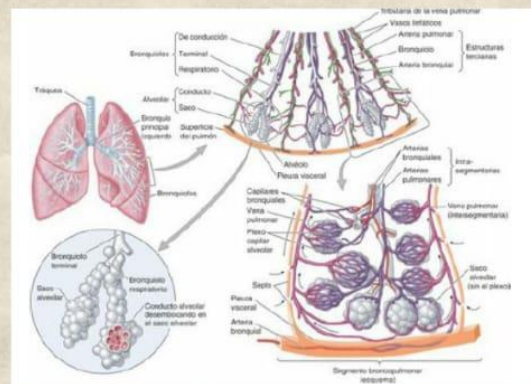


- El bronquio principal derecho es más ancho y corto, y discurre más vertical, que el bronquio principal izquierdo cuando pasa directamente hacia el hilio pulmonar.
- El bronquio principal izquierdo discurre inferolateralmente, inferior al arco de la aorta y anterior al esófago y la aorta torácica, para alcanzar el hilio pulmonar.



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. Los segmentos broncopulmonares:

- Son las subdivisiones más grandes de un lóbulo.
- Son segmentos del pulmón de forma piramidal, con sus vértices orientados hacia la raíz del pulmón y sus bases hacia la superficie pleural.
- Están separados de los segmentos adyacentes por tabiques de tejido conectivo.
- Están abastecidos independientemente por un bronquio segmentario y una rama terciaria de la arteria pulmonar.
- Se denominan según el bronquio segmentario que los abastece.

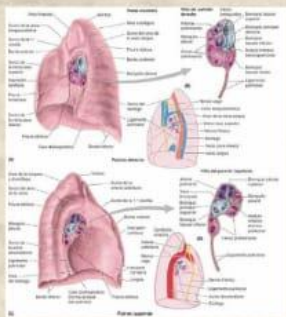
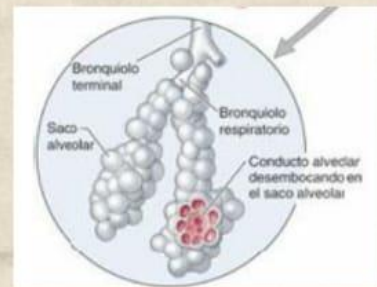


ALVÉOLOS Y PLEURAS

Los alvéolos pulmonares constituyen la unidad estructural básica de intercambio de gases en el pulmón. Debido a la presencia de los alvéolos, los bronquiolos respiratorios están implicados tanto en el transporte de aire como en el intercambio de gases.

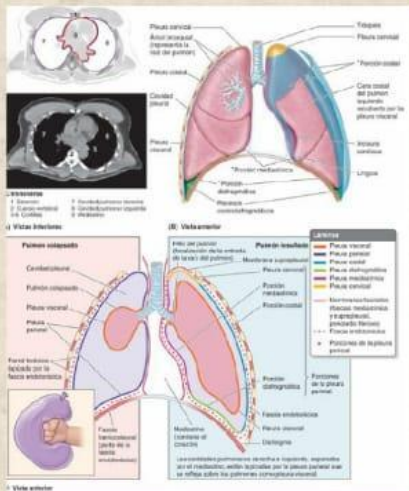
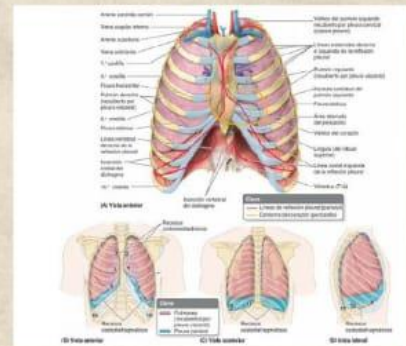
Los conductos alveolares

son vías respiratorias alargadas, densamente revestidas de alvéolos, que conducen a unos espacios comunes, los sacos alveolares, en los cuales se abren los racimos de alvéolos. Se desarrollan nuevos alvéolos hasta aproximadamente los 8 años de edad, momento en que hay unos 300 millones de alvéolos.



Cada pulmón está revestido y rodeado por un saco pleural seroso 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.

Las pleuras cervicales y los vértices de los pulmones pasan a través de la abertura superior del tórax hacia dentro de las fosas supraclaviculares mayores, que están situadas posterior y superiormente a las clavículas y lateralmente a los tendones de los músculos esternocleidomastoideos.



Nervios de la pleura parietal

derivan de los nervios intercostales y frénicos. La pleura costal y la porción periférica de la pleura diafragmática están inervadas por los nervios intercostales. Éstos transportan las sensaciones de presión y dolor. La porción central de la pleura diafragmática y la pleura mediastínica están inervadas por los nervios frénicos.

ANATOMÍA DEL CORAZÓN

El corazón, algo más grande que un puño cerrado, es una bomba doble de presión y succión, autoadaptable, cuyas partes trabajan al unísono para impulsar la sangre a todo el organismo. El lado derecho del corazón (corazón derecho) recibe sangre poco oxigenada (venosa) procedente del cuerpo a través de la VCS y la VCI, y la bombea a través del tronco y las arterias pulmonares hacia los pulmones para su oxigenación

ATRIO DERECHO

El atrio derecho forma el borde derecho del corazón y recibe sangre venosa de la VCS, la VCI y el seno coronario

ATRIO IZQUIERDO

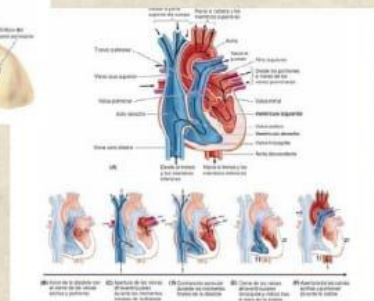
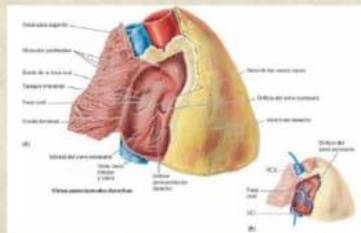
El atrio izquierdo forma la mayor parte de la base del corazón. En este atrio, de paredes lisas, entran los pares de venas pulmonares derechas e izquierdas, carentes de válvulas

VENTRÍCULO DERECHO

El ventrículo derecho forma la mayor porción de la cara anterior del corazón, una pequeña parte de la cara diafragmática y casi la totalidad del borde inferior del corazón

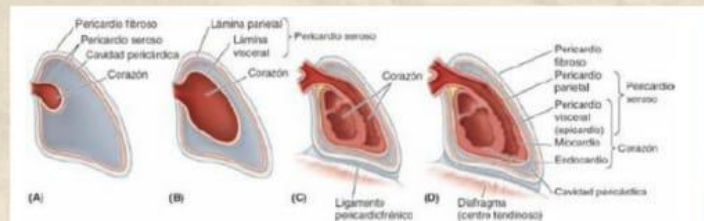
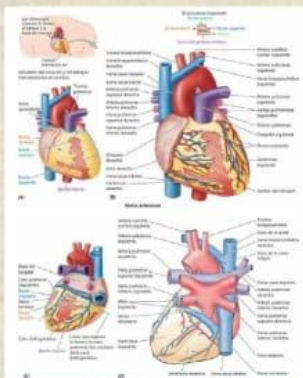
VENTRÍCULO IZQUIERDO

El ventrículo izquierdo forma el vértice del corazón, casi toda su cara y borde izquierdos (pulmonares), y la mayor parte de la cara diafragmática



La pared de cada cavidad cardíaca está formada, de superficie a profundidad, por tres capas :

1. El endocardio, una delgada capa interna (endotelio y tejido conectivo subendotelial), o membrana de revestimiento del corazón, que también cubre sus valvas.
2. El miocardio, una gruesa capa media helicoidal, formada por músculo cardíaco.
3. El epicardio, una delgada capa externa (mesotelio) formada por la lámina visceral del pericardio seroso.



MECANISMO DE VENTILACION Y RESPURACION

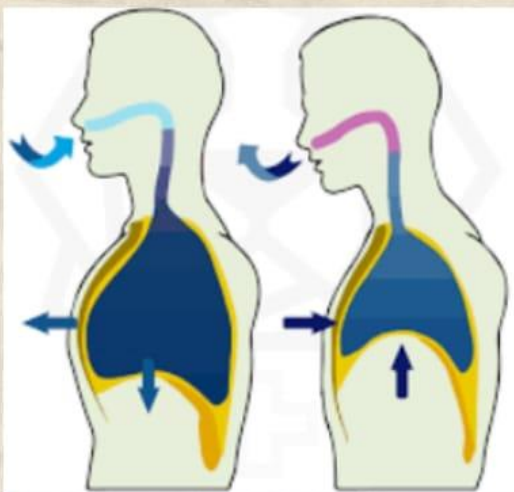
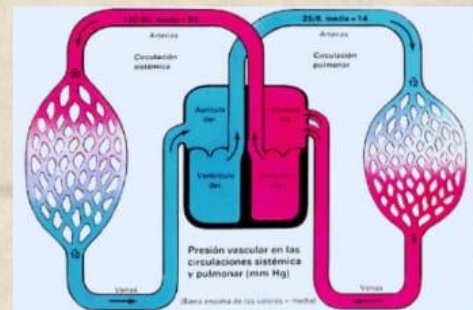
Durante las inspiración, los músculos intercostales y el diafragma se concentren, permitiendo que el aire penetre. En los pulmones. Durante la expiración, los músculos utilizados para la inspiración se relajan haciendo que los gases sean expulsados de los pulmones.

RESPIRACIÓN

Consiste llevar el oxígeno del aire a la sangre y eliminar el anhídrido carbónico (CO₂) al iré. Este intercambio de gases se produce en el interior de los pulmones. el aire entra por la nariz y/o la boca y es conducido atreves de la vías respiratorias hasta los alvéolos, donde se produce el intercambio de gases

las tres formas de respirar son :

- Diafragmatica
- Abdominal o baja, pulmonar
- Torácica o intercostal clavicular o alta.



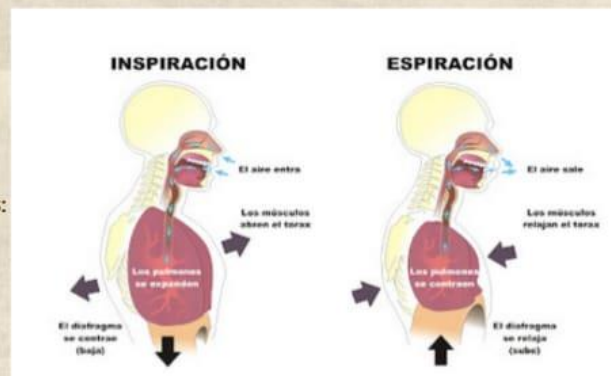
Un ciclo ventila torio lo podemos dividir en 4 fases:

- 1.-Cambio de expiración a inspiración.
- 2.-Fase inspiratoria.
- .-Cambio de inspiración a expiración.
- 4.-Fase espiratoria

VENTILACIÓN

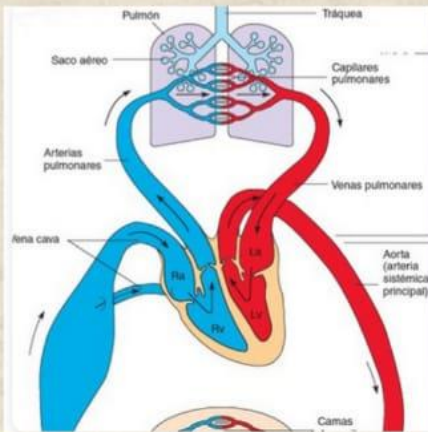
La ventilación mecánica (VM) se conoce como todo procedimiento de respiración artificial que emplea un apartado para suplir o colabora a la función respiratoria de una persona, que no puede o no se desea que lo haga por si misma de forma que mejore la oxigenación e influya asi mismo en la mecánica pulmonar.

La ventilación permite neutralizar y eliminar calor, polvo, humo, gases, olores, y otros contaminantes de lugares donde se encuentre el ser humano que puedan resultar nocivos para la salud



CIRCULACIÓN MAYOR Y MENOR

Circuito circulatorio menor o pulmonar, Es el encargado de llevar la sangre desde el pulmón a los pulmones, donde se oxigenará, y traerla de vuelta.



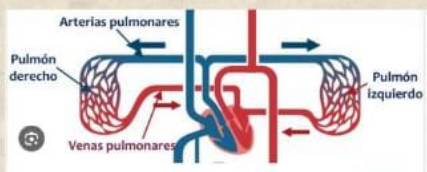
circulación mayor

Es el recorrido que hace la sangre desde el corazón hacia el resto del organismo

circulación menor

Hace referencia al recorrido sanguíneo que va desde el corazón hacia los pulmones.

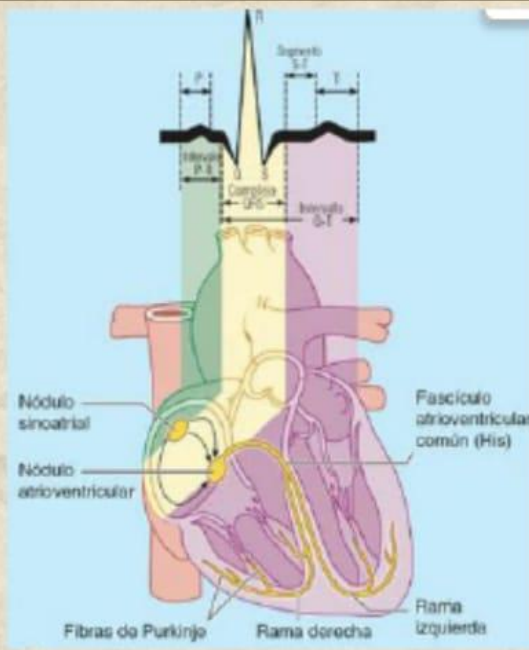
Circulación pulmonar, comienza en el ventrículo derecho y a través de la arteria pulmonar (tronco pulmonar) y sus ramas, se capilaridad a nivel de los alvéolos pulmonares, permiten que ocurra el intercambio gaseoso o hematosis,



Después de que recoge oxígeno, la sangre retorna al corazón a través de las venas pulmonares dentro de la aurícula izquierda hacia el ventrículo izquierdo y sale hacia los tejidos del organismo a través de la aorta.

SISTEMA DE CONDUCCIÓN ELÉCTRICA DEL CORAZÓN

Este sistema funciona como el propio marcapasos del cuerpo y mantiene el corazón latiendo a una frecuencia normal de 60 a 100 latidos por minuto. Si la actividad de este sistema se interrumpe debido a un daño cardíaco u otras afecciones médicas, el corazón puede latir a un ritmo anormal o con un ritmo irregular.



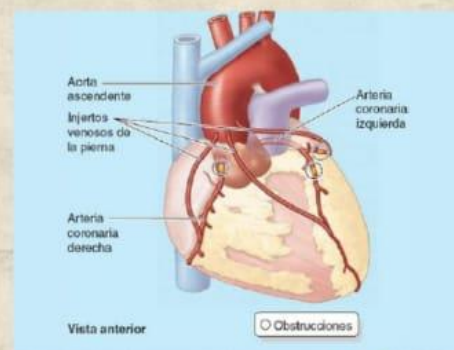
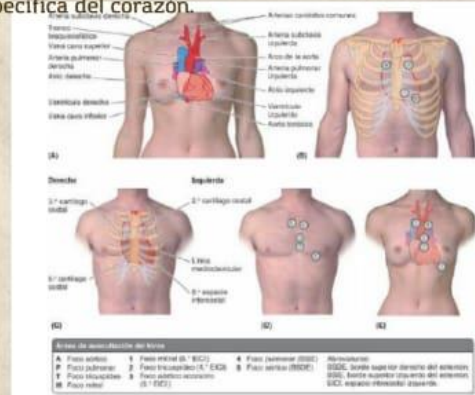
La señal eléctrica del corazón comienza en el nódulo senoauricular, o nódulo SA, que se encuentra en la cavidad superior derecha, o aurícula. La señal viaja seguidamente a las aurículas derecha e izquierda, haciendo que se contraigan y empujen la sangre hacia las cavidades inferiores, o ventrículos. La señal eléctrica continúa hacia los ventrículos a través del nódulo auriculoventricular, o nódulo AV, y luego entra en el tejido que separa los ventrículos a través del haz de His. La señal continúa descendiendo por el haz de His hasta las ramas del haz izquierdo y derecho, situadas dentro de los ventrículos. Cuando la señal llega a los ventrículos, hace que se contraigan y bomben sangre a los pulmones y al cuerpo, completando el latido cardíaco. Este sistema funciona como el propio marcapasos del cuerpo y mantiene el corazón latiendo a una frecuencia normal de 60 a 100 latidos por minuto.

Si esto ocurriera, el flujo sanguíneo al encéfalo y a otras partes del cuerpo podría verse comprometido.

El haz de His

Es un grupo de fibras que transportan impulsos eléctricos a través del centro del corazón. Si estas señales se bloquean, usted tendrá problemas con los latidos cardiacos. La electrografía del haz de His es una parte de un estudio electrofisiológico intracardiaco.

Cada latido cardíaco es estimulado por señales eléctricas que viajan a través de una vía específica del corazón.



BIBLIOGRAFIA

- ✚ Keith L. Moore, A. F (2013). Moore Anatomía con orientación clínica 7.a edición Lippicott Williams y Wilkins Copyright
- ✚ UDS. (2024). Universidad Del Sureste-ANATOMIA Y FISIOLOGIA
- ✚ <https://concepto.de/circulacion->
- ✚ <https://www.msmanuals.com>