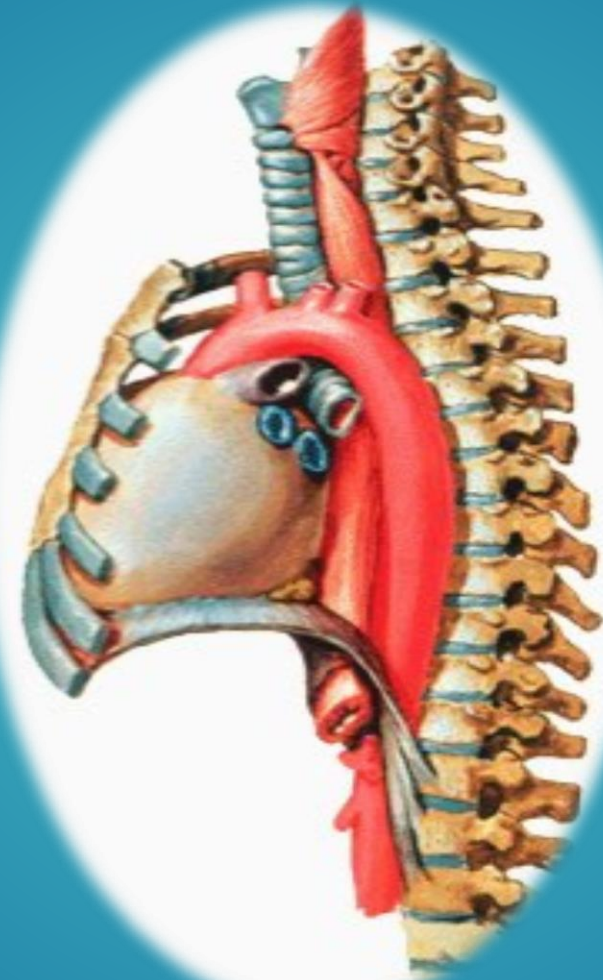


ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA CARDIACA 1

AUTORES: F.RICARD.DO. PhD.

P.ESCRIBÁ. MD.DO.PT.

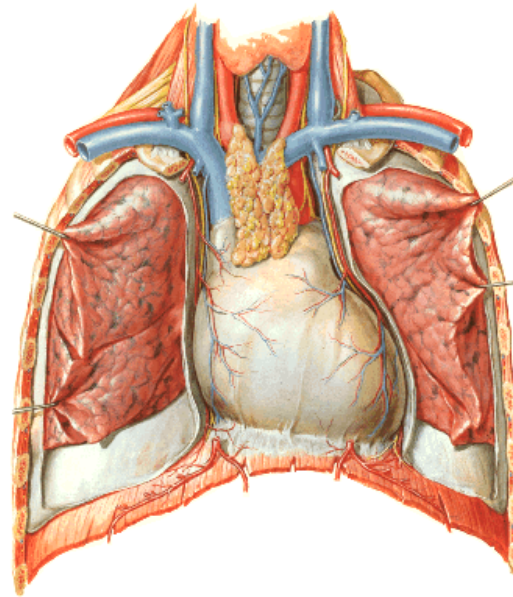
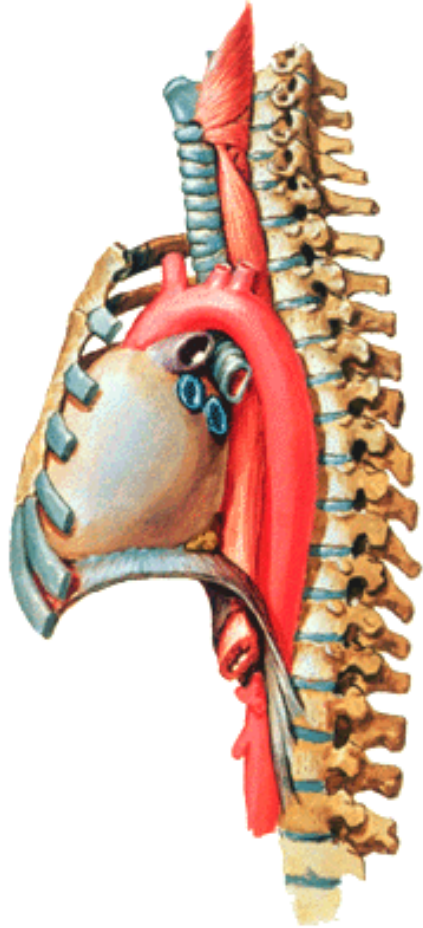
VÍCTOR MANUEL FUENTES ÁLVAREZ DO. PT



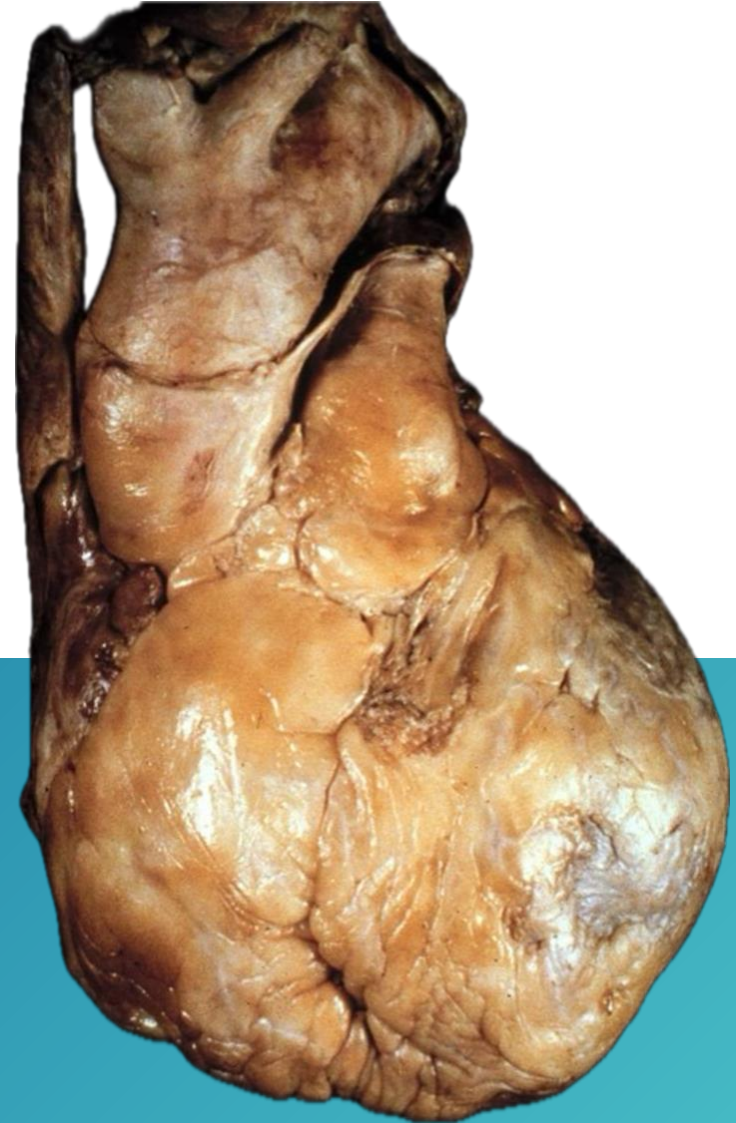
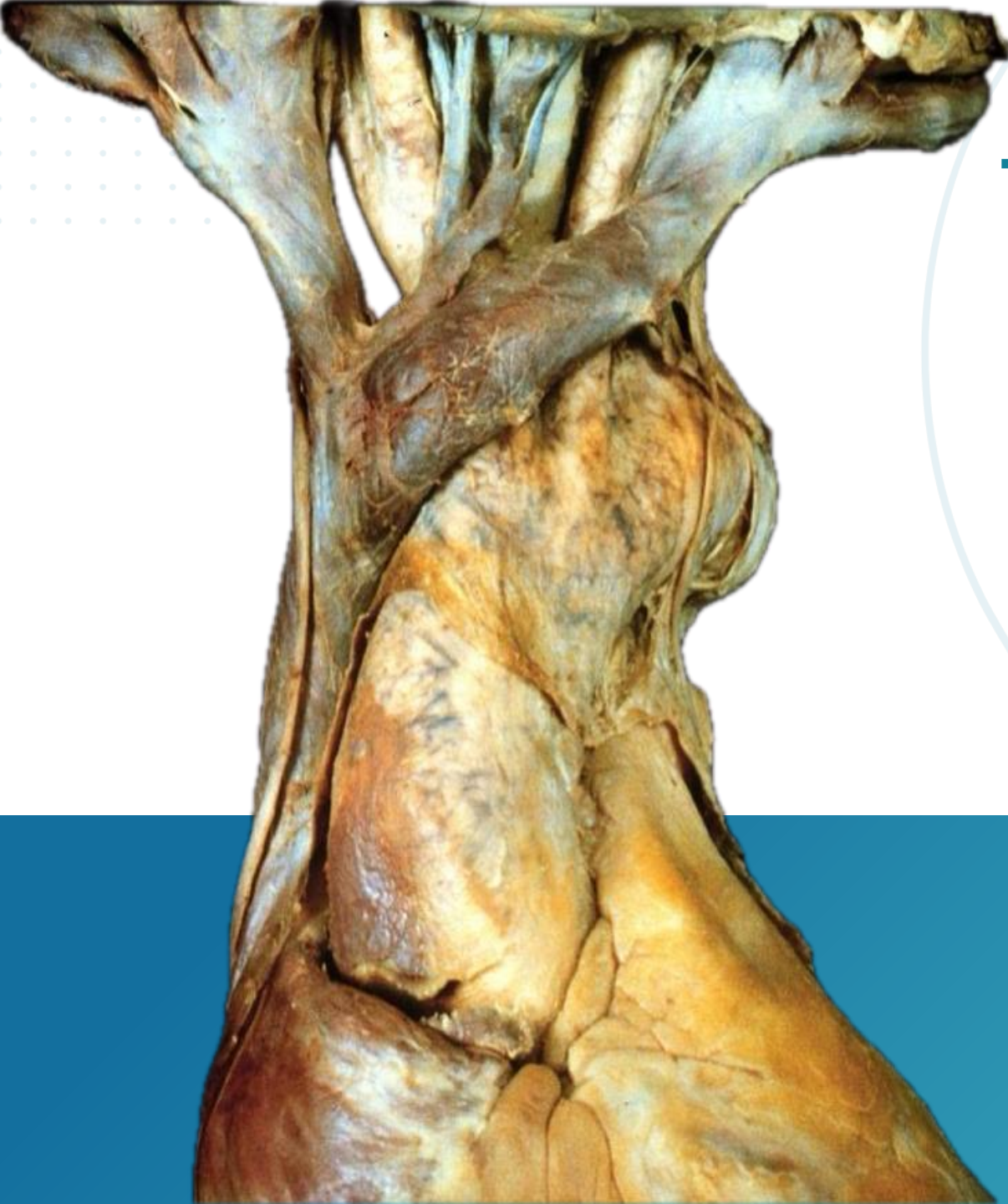
Escuela de
Osteopatía
de Madrid
Internacional



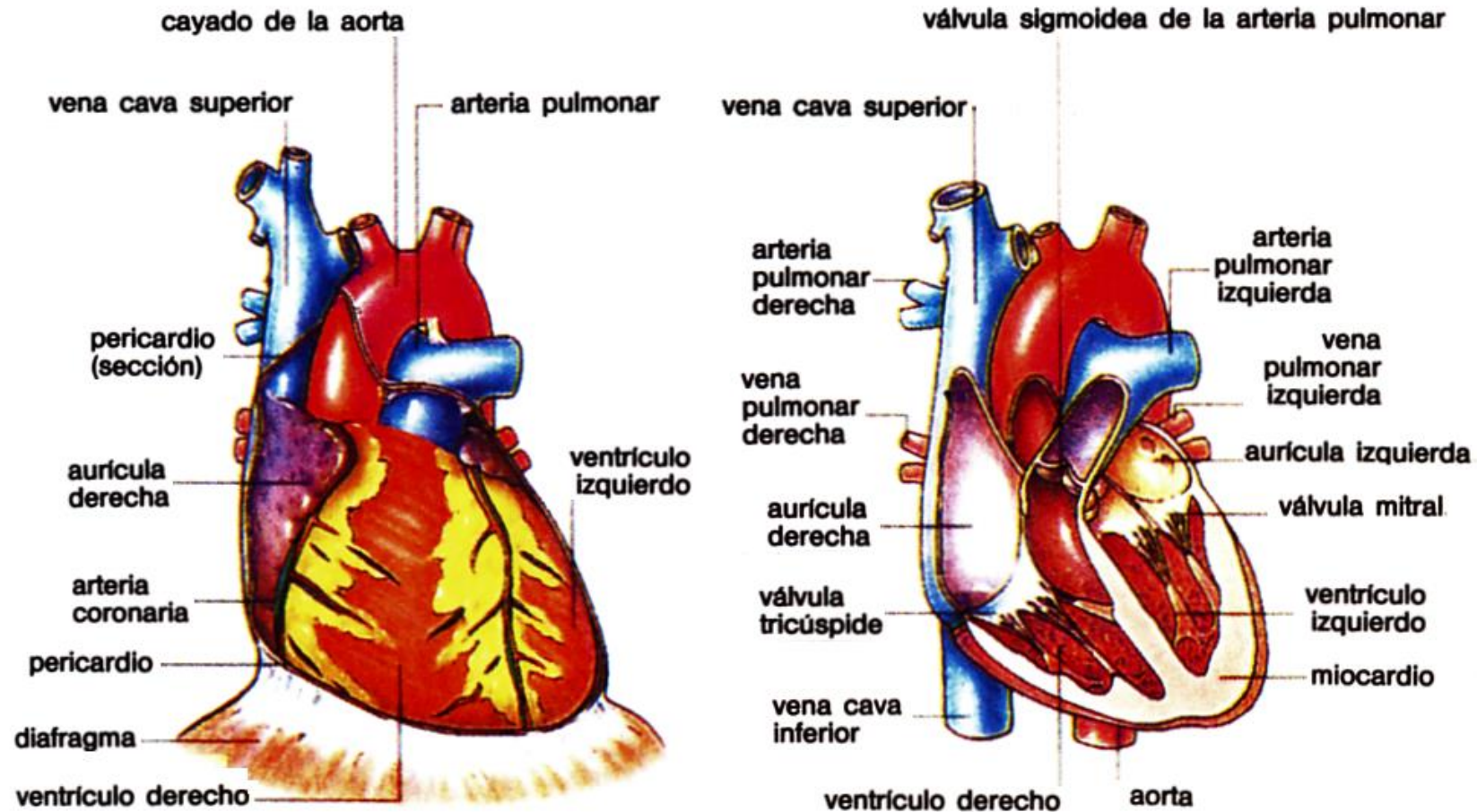
TOPOGRAFÍA GENERAL



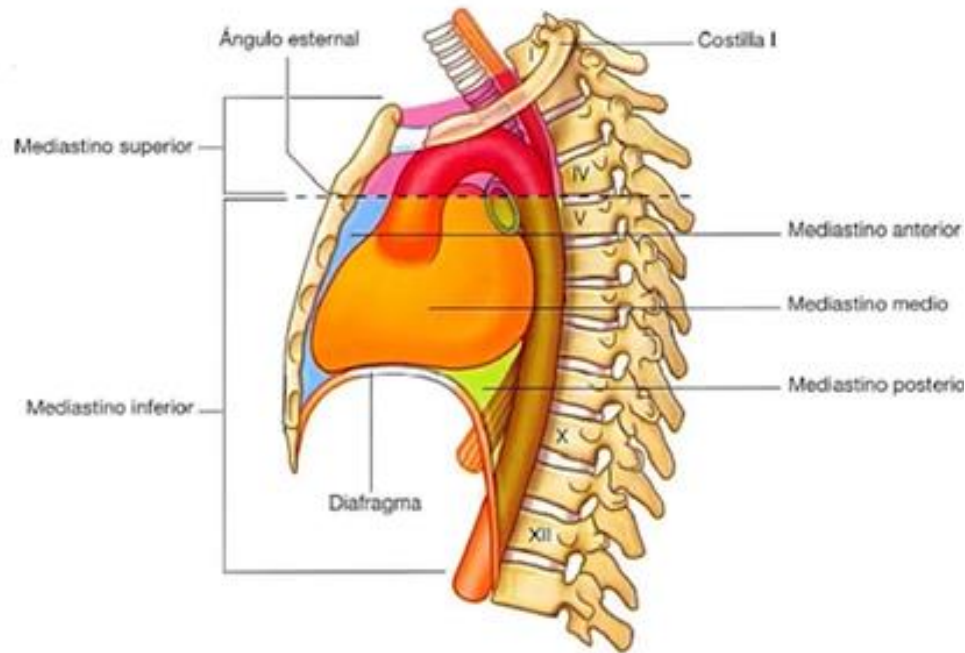
TOPOGRAFÍA GENERAL



ANATOMÍA DEL CORAZÓN



EL CORAZÓN COMO BOMBA

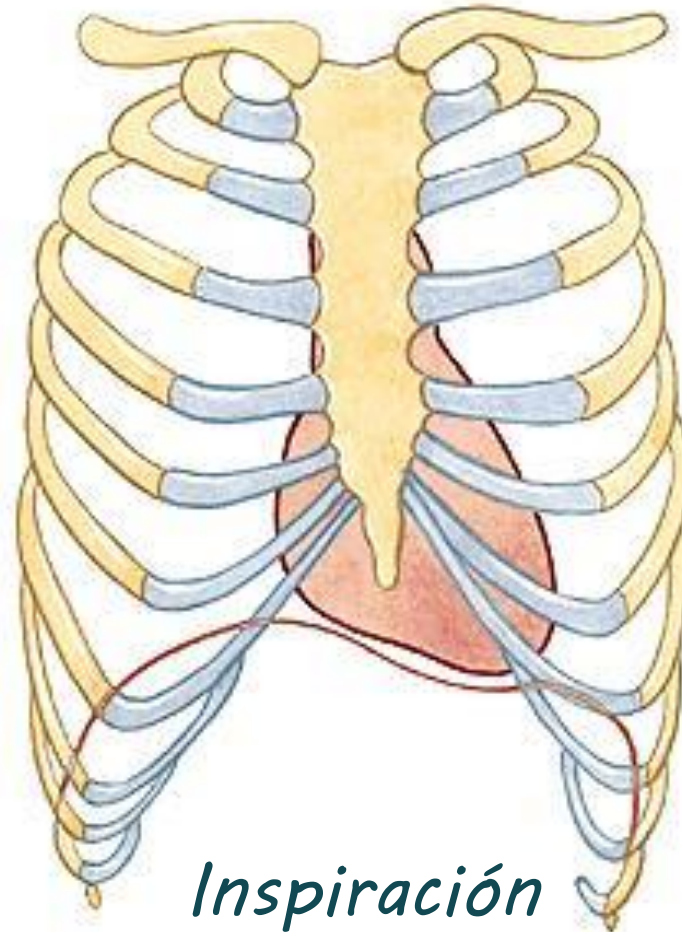
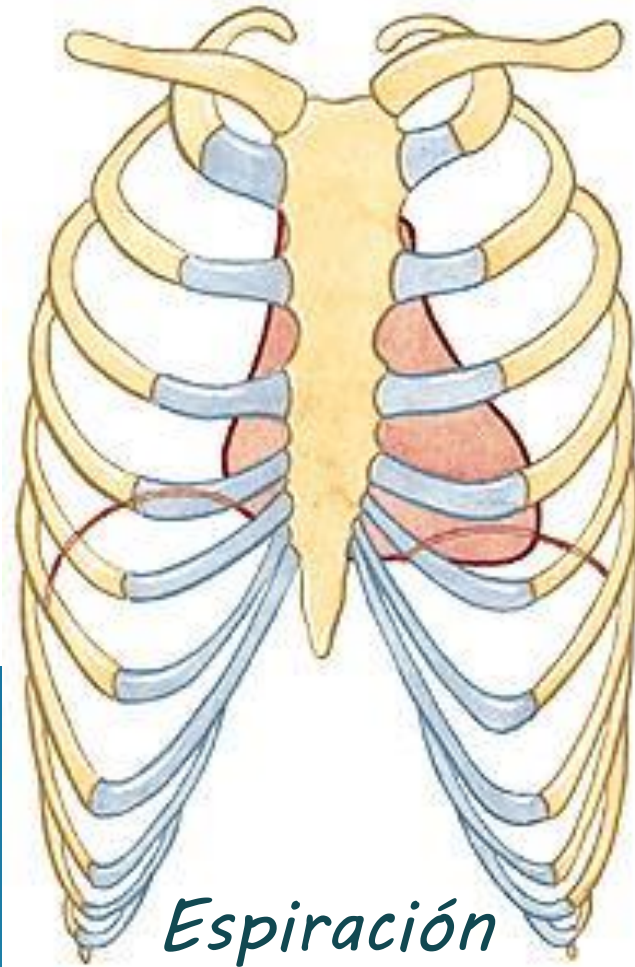


Características:

- *Esta formado por dos bombas separadas.*
- *Cada bomba esta formada por una AURÍCULA y un VENTRÍCULO.*
- *Las Aurículas actúan como bombas de cebado que llenan los ventrículos de sangre.*
- *Los ventrículos se contraen y aumentan la presión de la sangre, lo que la propulsa para que circule.*
- *El corazón tiene un sistema especial de conducción que mantiene el ritmo y transmite los potenciales de acción.*



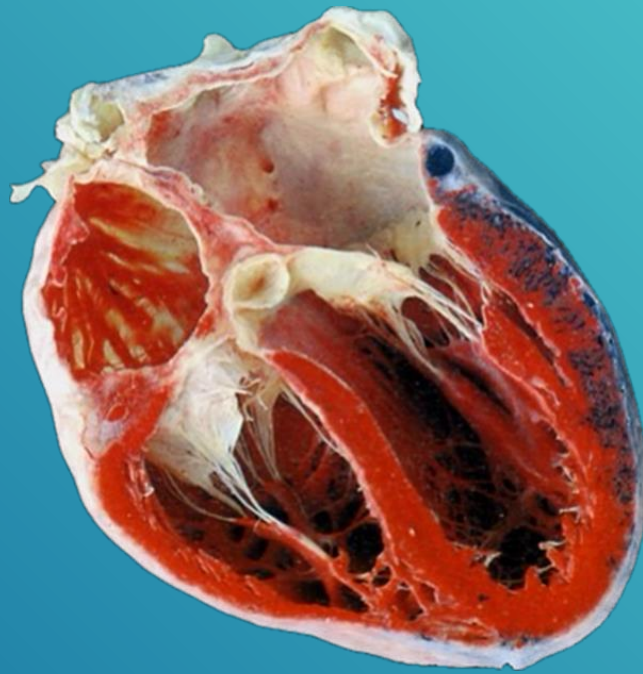
MOVIMIENTOS DEL CORAZÓN DURANTE LA RESPIRACIÓN





ORIENTACIÓN

El eje mayor del corazón es oblicuo hacia adelante, hacia la izquierda y un poco hacia abajo, formando con la horizontal un ángulo medio de 40° que puede variar según la forma del tórax.



PESO

En el adulto: 300 g en el hombre; 250 g en la mujer (100 g para el corazón derecho y 150 g para el corazón izquierdo).

VOLUMEN

Término medio, 800 cm³. Varía con el peso del sujeto y la hipertrofia funcional.

CAPACIDAD

Durante la diástole es:

- Corazón derecho: 300 ml (160 para la aurícula, 140 para el ventrículo);*
- Corazón izquierdo: 260 ml (140 para la aurícula, 120 para el ventrículo).*

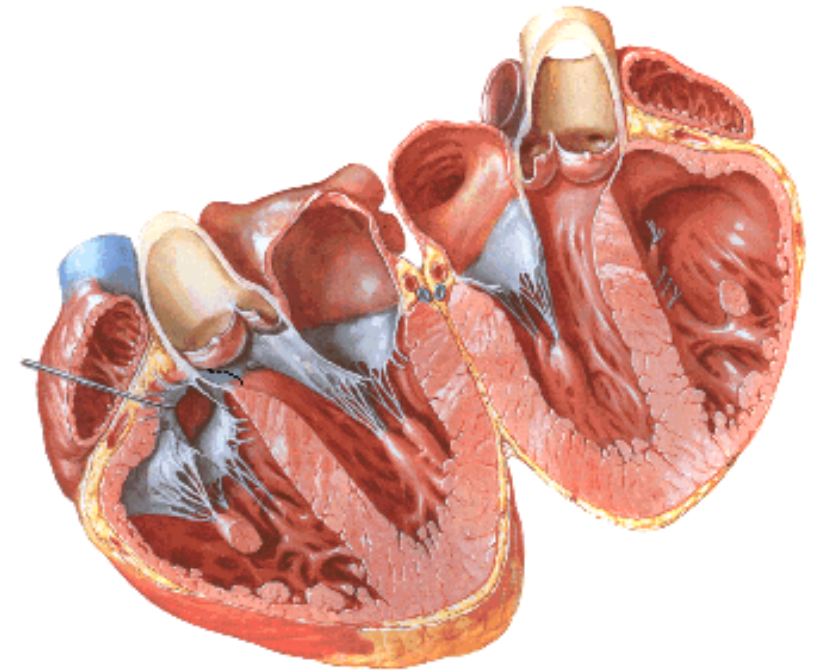


PARTES ANATÓMICAS CARDIACAS

AURÍCULAS: Segmento posterosuperior de la pirámide cardiaca y forman en su cara posterior la base del corazón.

Aurícula D: Forma ovoidea. Desembocan las dos venas cavas. Comunica con el ventrículo derecho por el orificio tricuspídeo donde está la válvula tricúspide.

Aurícula I: Forma redondeada. Desembocan las venas pulmonares. Comunica con el VI con el orificio mitral donde está la válvula mitral.



PARTES ANATÓMICAS CARDIACAS

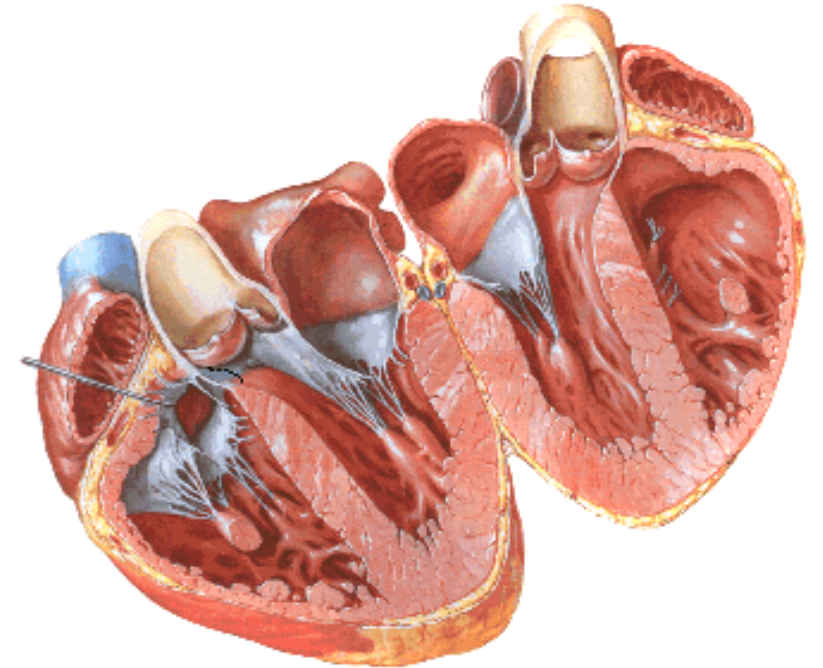
VENTRÍCULOS: Forma piramidal. Por delante y a la izquierda de las aurículas. Vértice dirigido a la punta del corazón.

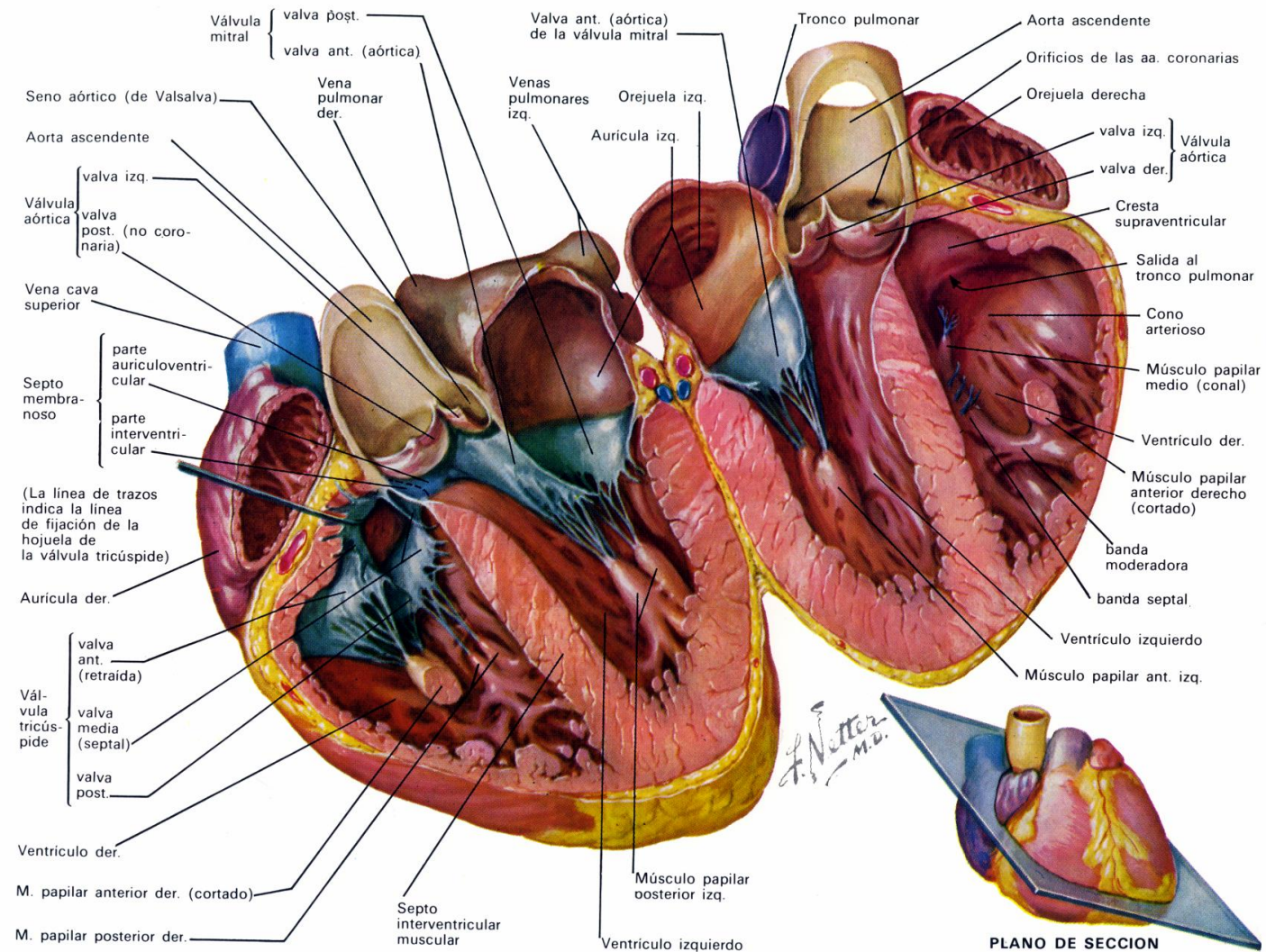
Pared muscular: 5 a 6 mm Ventrículo Dcho. 10 a 13 mm el Ventrículo izquierdo.

Revestidos en su interior por eminencias musculares y columnas carnosas. Separadas por el tabique interventricular.

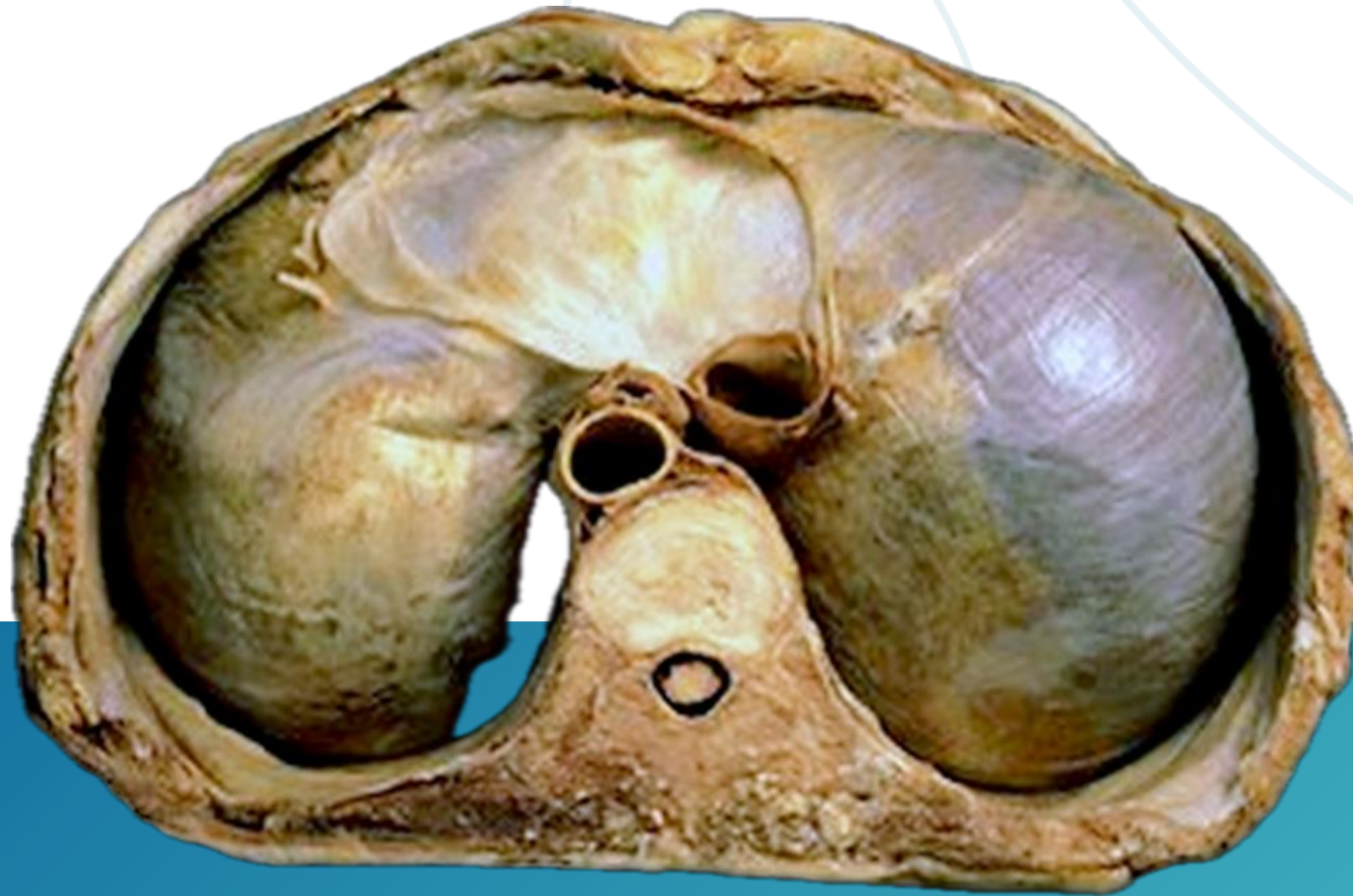
Ventrículo derecho: Relacionado con la arteria pulmonar mediante una válvula de 3 valvas sigmoideas.

Ventrículo izquierdo: Relación con la arteria aorta mediante un orificio arterial con tres valvas sigmoideas. Muy importante la función hemodinámica.





INSERCIÓN DIAFRAGMÁTICA DEL CORAZÓN



TONOS CARDÍACOS

Los sonidos del corazón se deben al cierre de las válvulas cardíacas: cuando las válvulas se abren no se producen sonidos, excepto en el caso de la válvula mitral que puede producir un chasquido al abrirse.

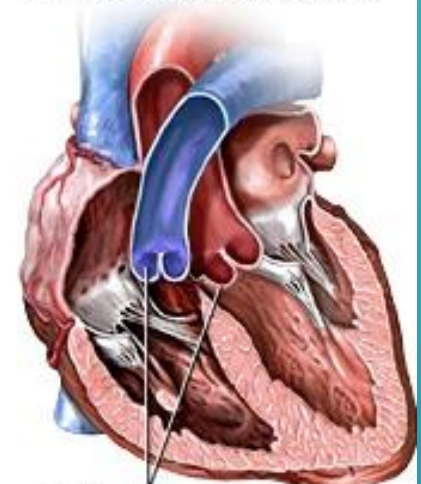
- Cuando se escucha el corazón con un estetoscopio, se pueden oír unos ruidos que pueden describirse como «lub, dub, lub, dub».*
- El «lub» se debe al cierre de las válvulas aurículo-ventriculares (A-V) al principio de la sístole.*
- El «dub» se produce al final de la sístole y se debe al cierre de las válvulas aórtica y pulmonar.*

El primer sonido cardíaco ("lub") se presenta cuando se cierran las válvulas auriculoventriculares



Válvulas auriculoventriculares

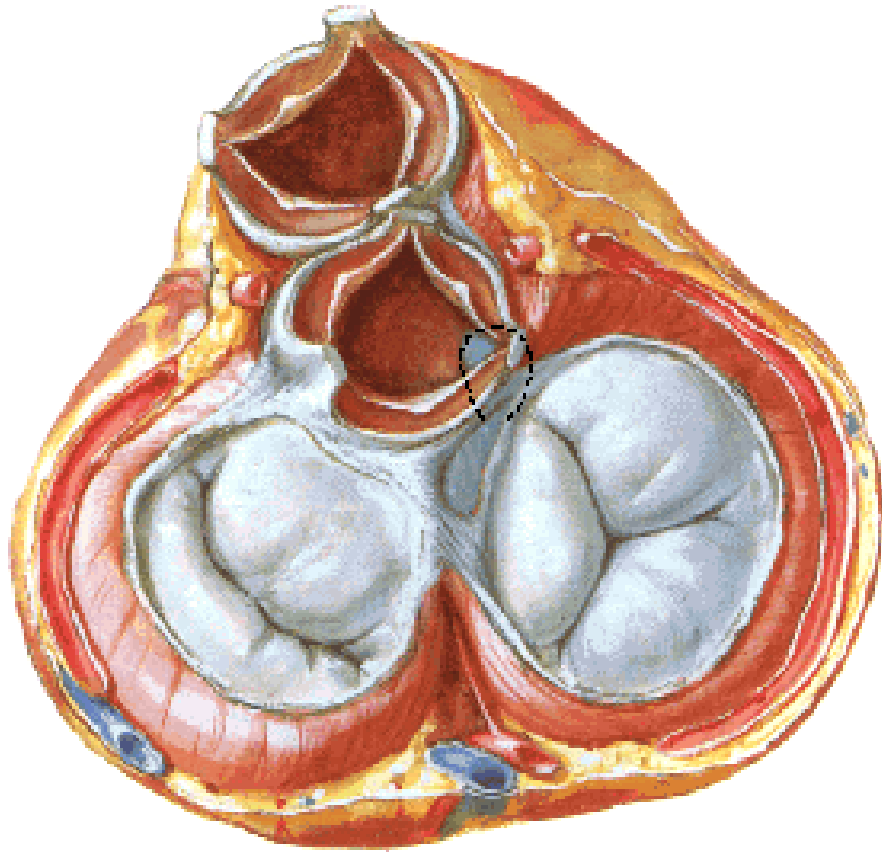
El segundo sonido cardíaco ("dub") ocurre cuando se cierran las válvulas semilunares



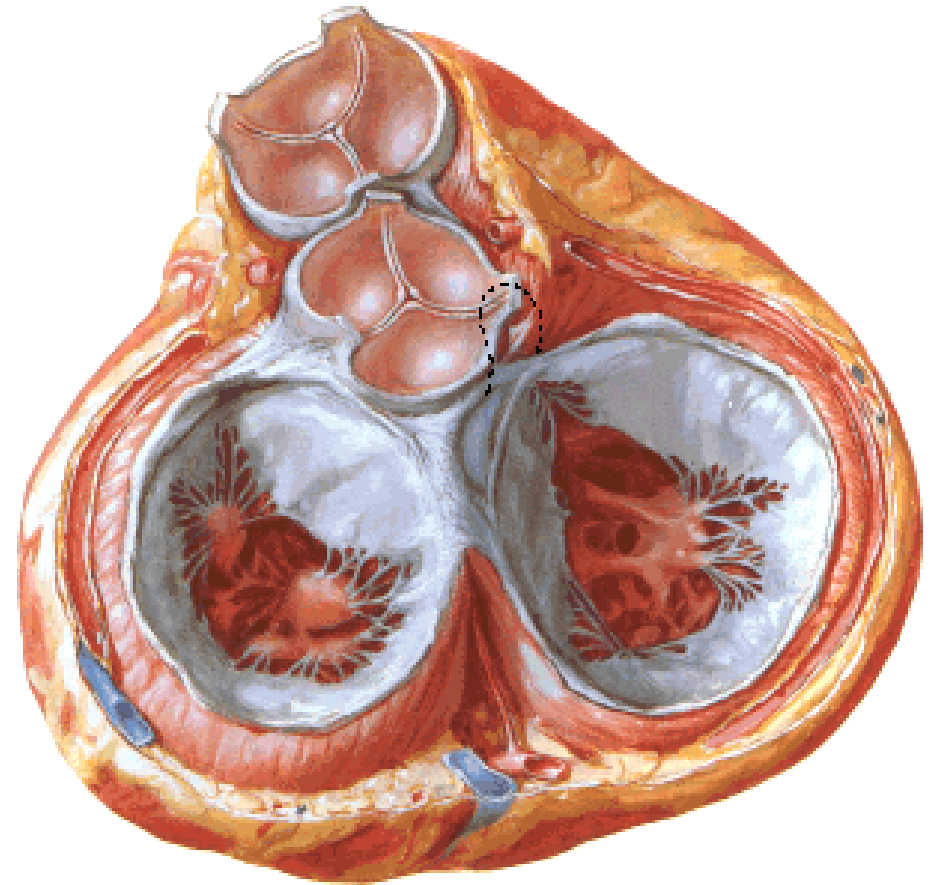
Válvulas semilunares



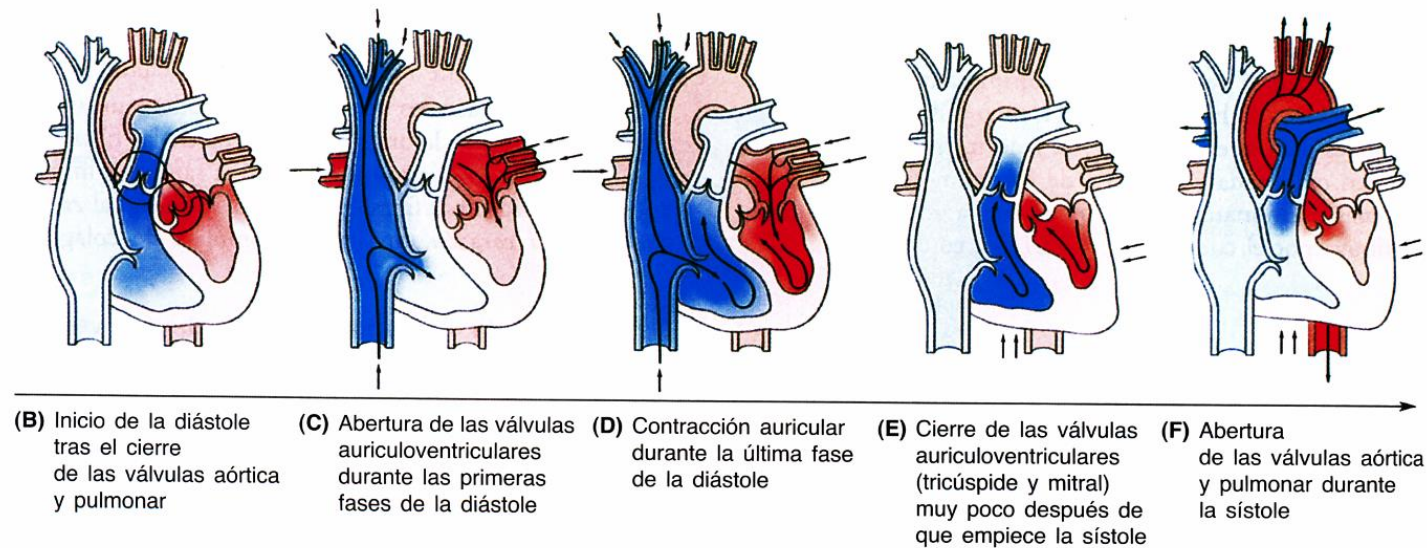
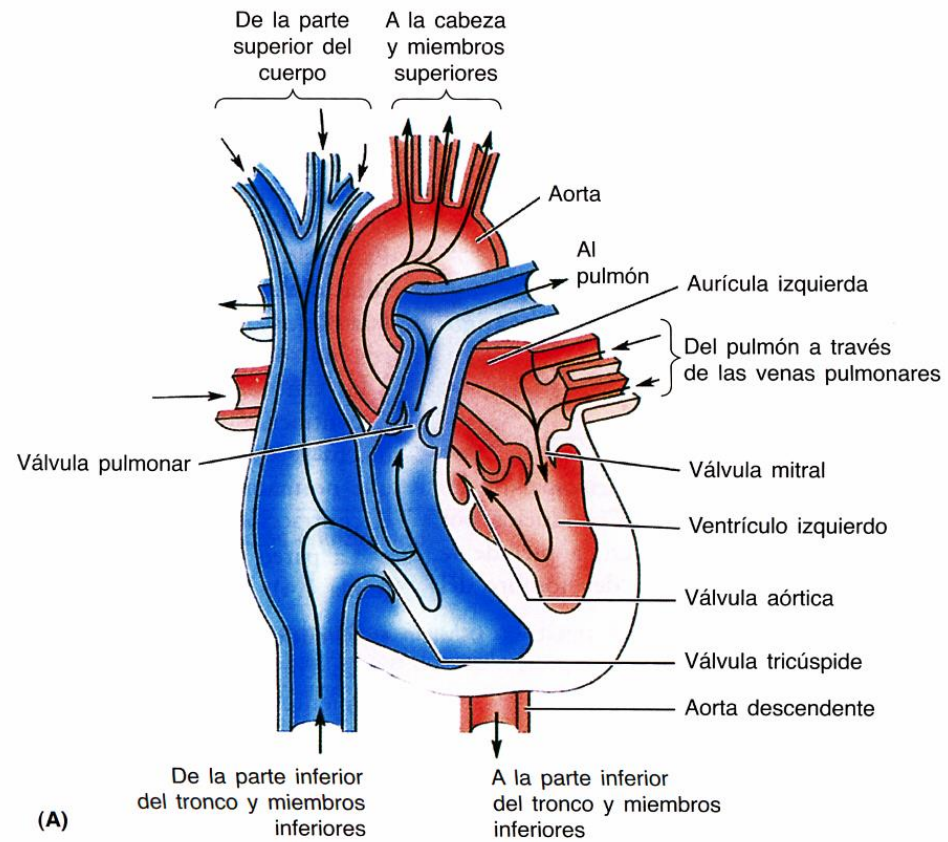
DIÁSTOLE Y SÍSTOLE



Válvula en la sístole



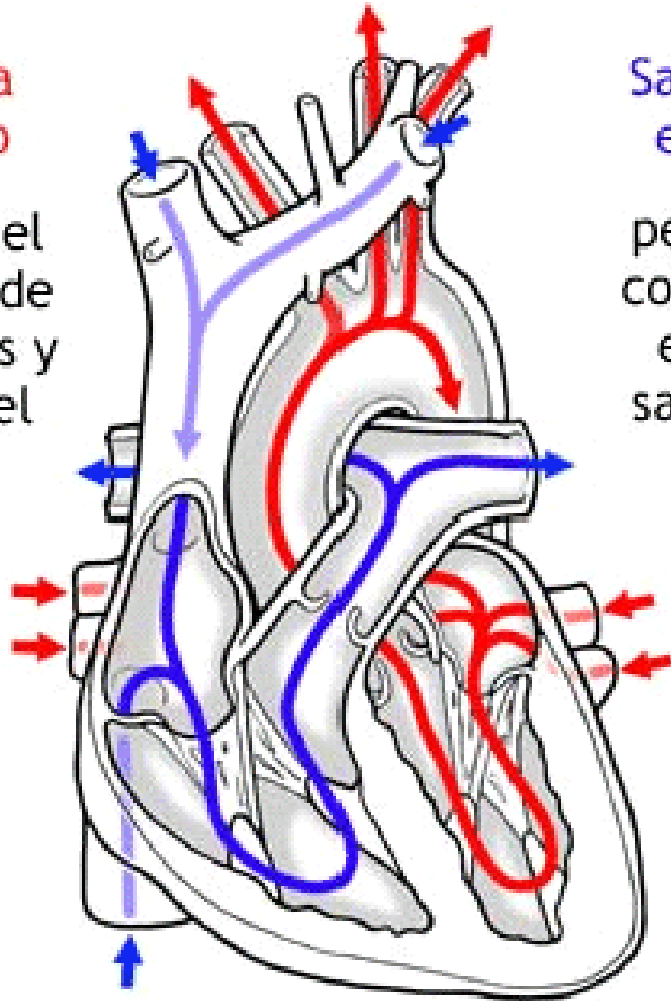
Válvula en la diástole



FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

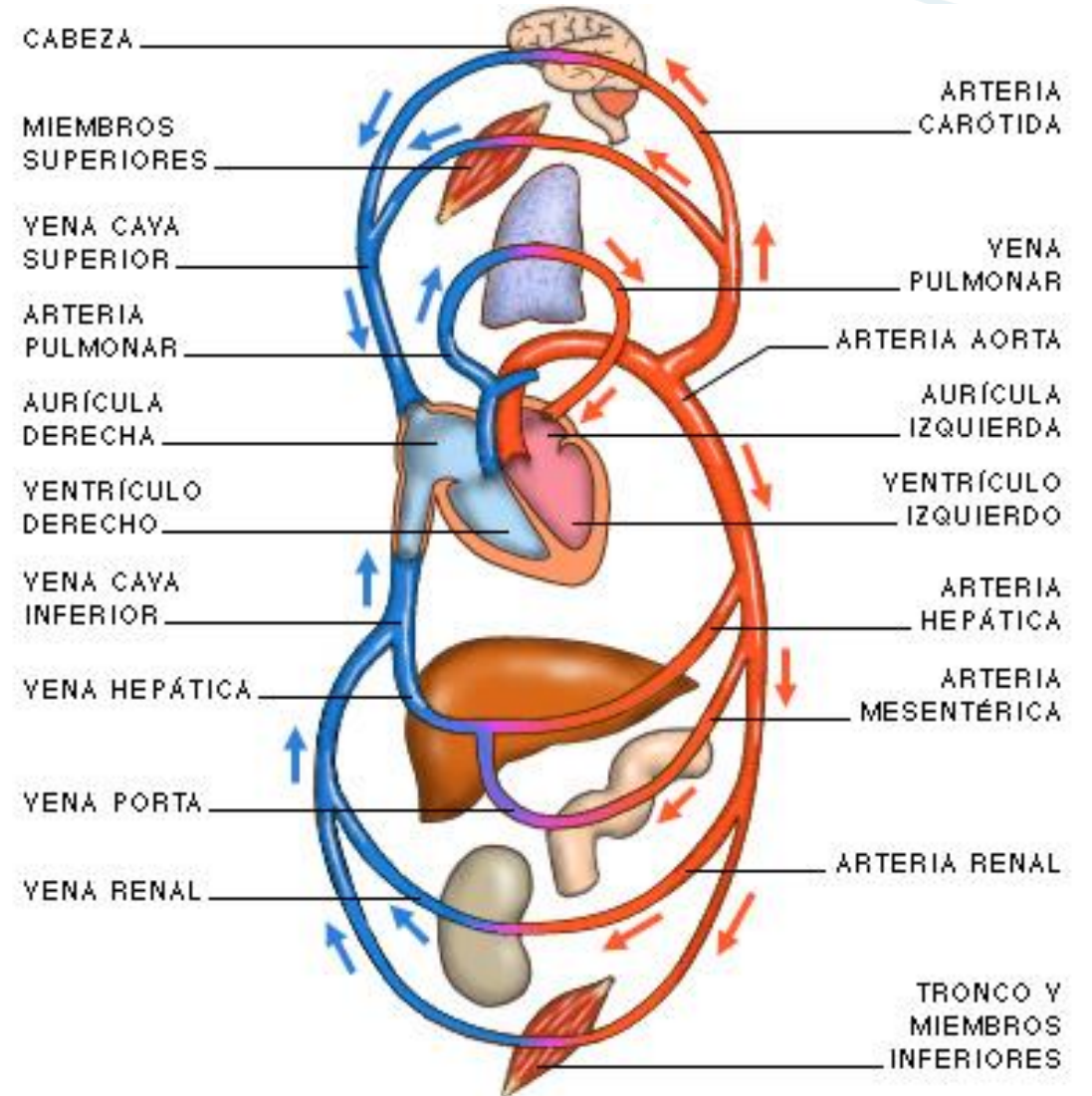
Sangre rica en oxígeno

penetra en el corazón desde los pulmones y sale hacia el cuerpo

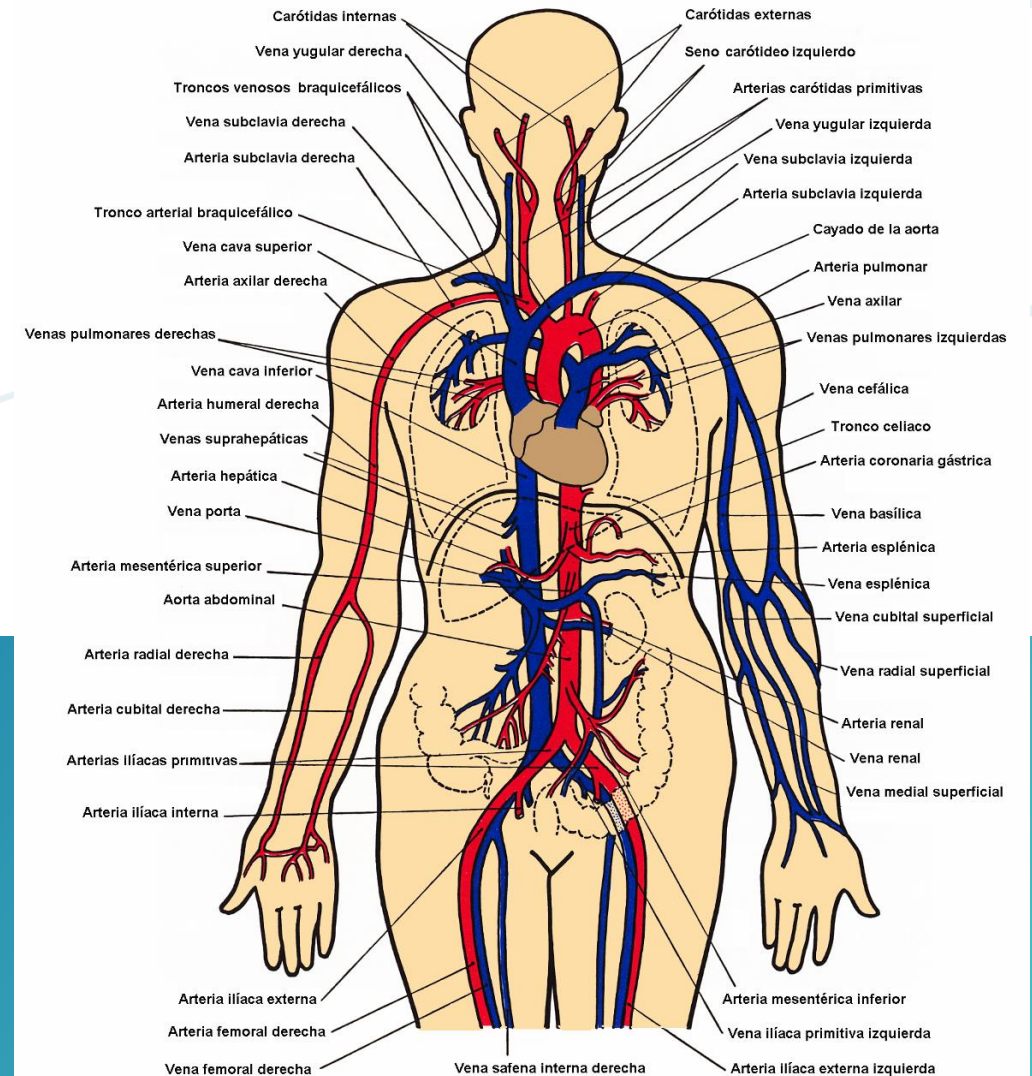
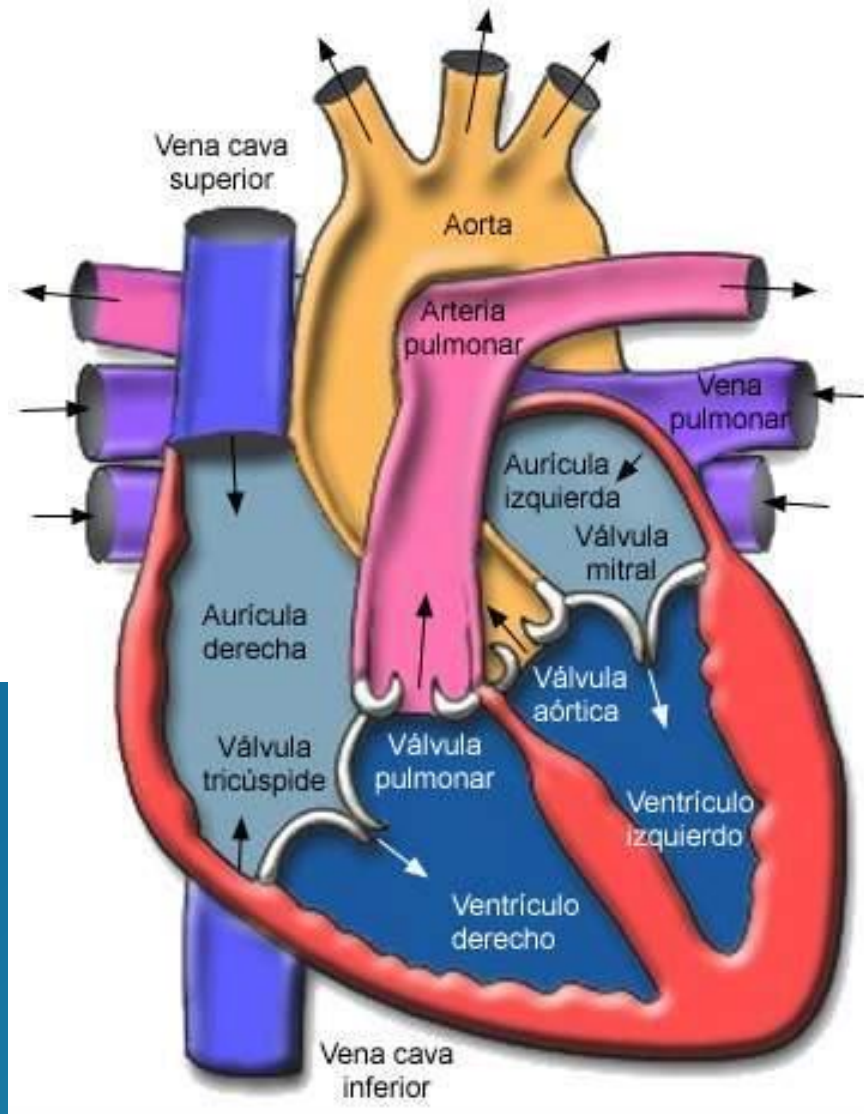


Sangre pobre en oxígeno

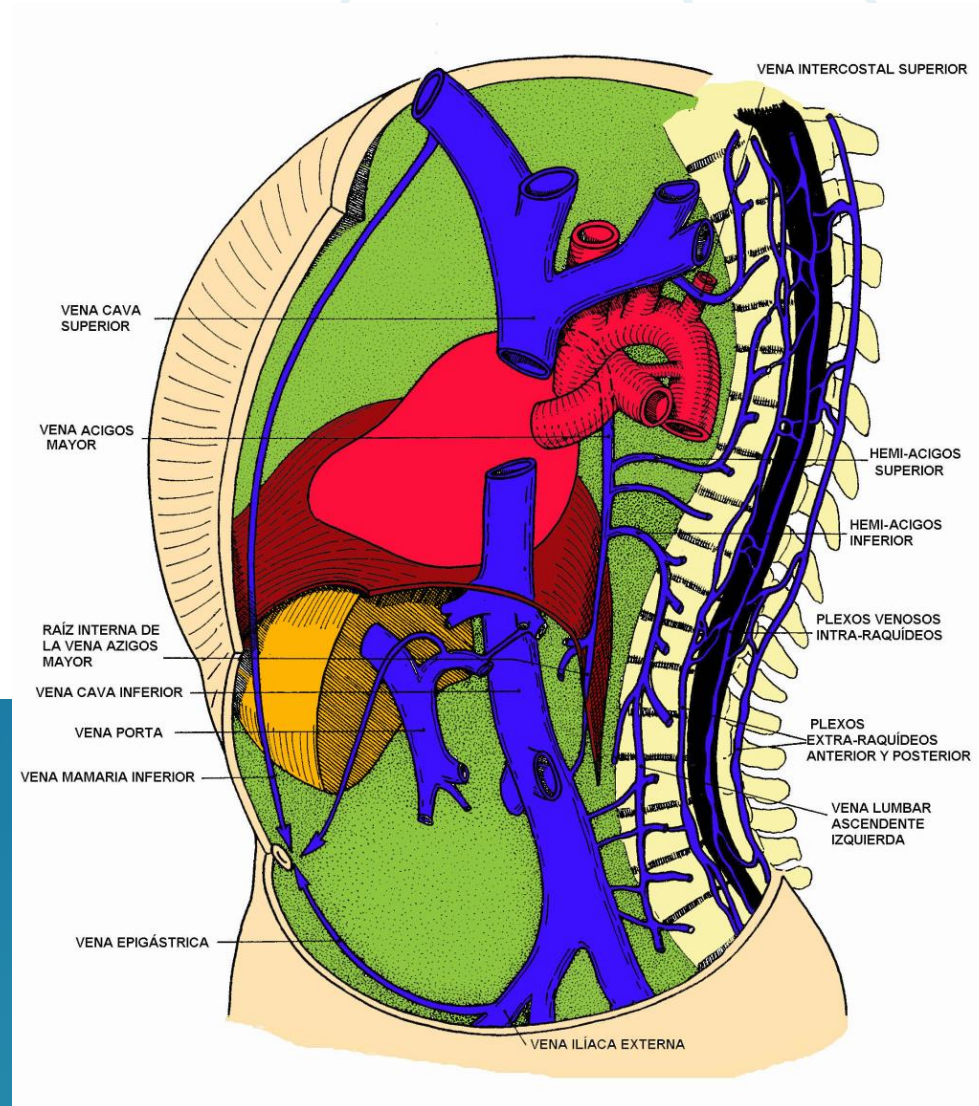
penetra en el corazón desde el cuerpo y sale hacia los pulmones



ESQUEMA CARDIOVASCULAR



CIRCULACIÓN VENOSA DEL CORAZÓN



PERICARDIO

- *Saco fibro-seroso de doble pared, cónico, envuelve corazón y raíces de los grandes vasos (excepto la cara auricular situada entre las cuatro venas pulmonares). Presente base postero superior-derecho y con vértice antero-inferior izquierdo.*
- *Se localiza en el mediastino medio, por detrás del esternón y del 2º a 6º cartílago costal, y por delante de los cuerpos vertebrales de T5 a T8.*
- *Compuesto por:*
 - P. fibroso: túnica robusta externa de tejido fibroso tosco.*
 - P. seroso: saco interno doble, compuesto por una membrana transparente*



FUNCIONES DEL PERICARDIO

- Membranosas:
 - *Disminuir la fricción o roce de la actividad del corazón.*
 - *De barrera a infecciones provenientes de estructuras adyacentes.*
- Mecánicas:
 - *Limitación de la dilatación miocárdica excesiva.*
 - *Mantenimiento de una compliencia normal.*
 - *Mantenimiento de la forma óptima del corazón.*



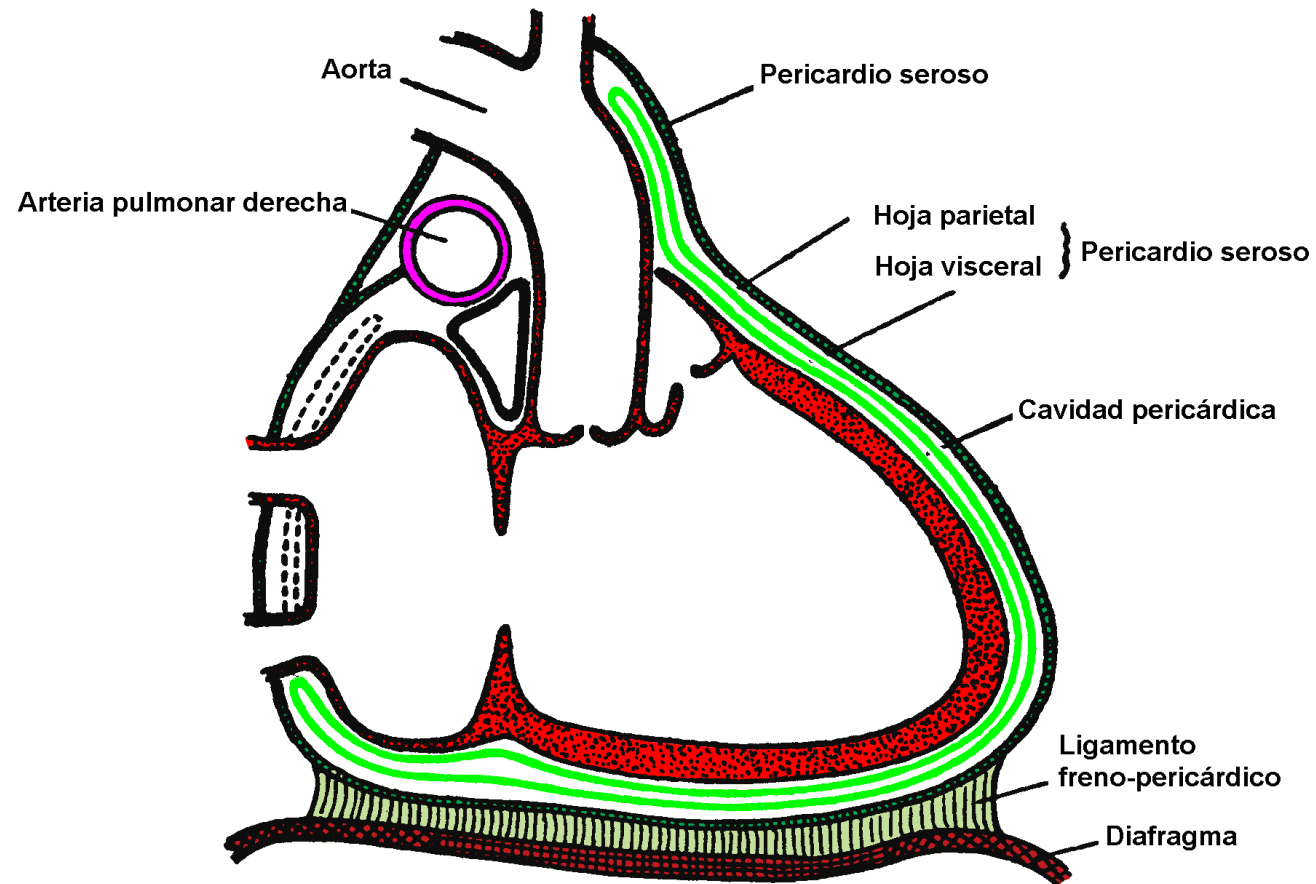
PERICARDIO SEROSO

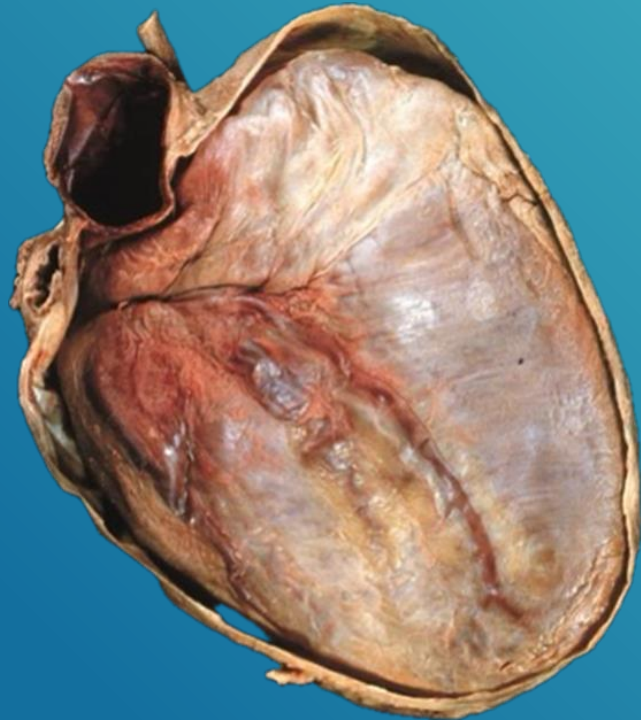
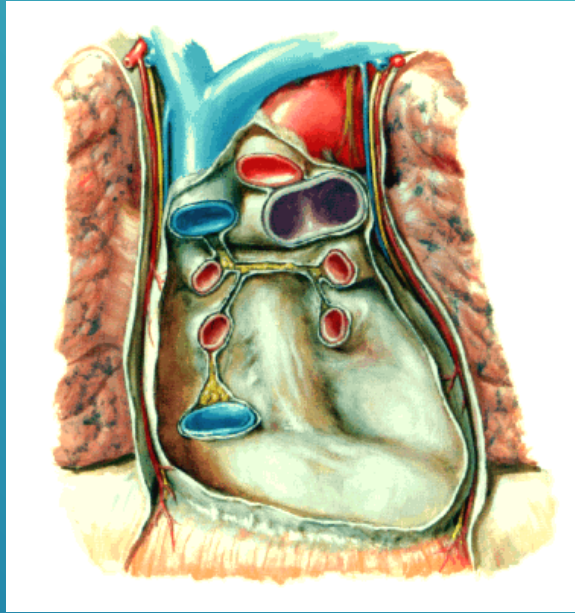
Está compuesto por dos tunicas:

- P.S. parietal: que se une a la cara interna del pericardio fibroso muy íntimamente.
- P.S. visceral (epicardio): que se refleja sobre el corazón. Este se inflexiona en la raíz de los grandes vasos para convertirse en el P.S. parietal.
- El espacio entre las dos tunicas se denomina cavidad pericárdica. En su interior encontramos líquido seroso que permite los movimientos y los latidos del corazón sin ningún tipo de fricciones



PERICARDIO





PERICARDIO FIBROSO

- *Protege al corazón de una repleción súbita.*
- *El vértice superior está atravesado por la aorta ascendente (que lo arrastra cranealmente hasta el ángulo esternal), el tronco pulmonar y la vena cava superior.*
- *La cara externa tiene un aspecto mate-nacarado.*



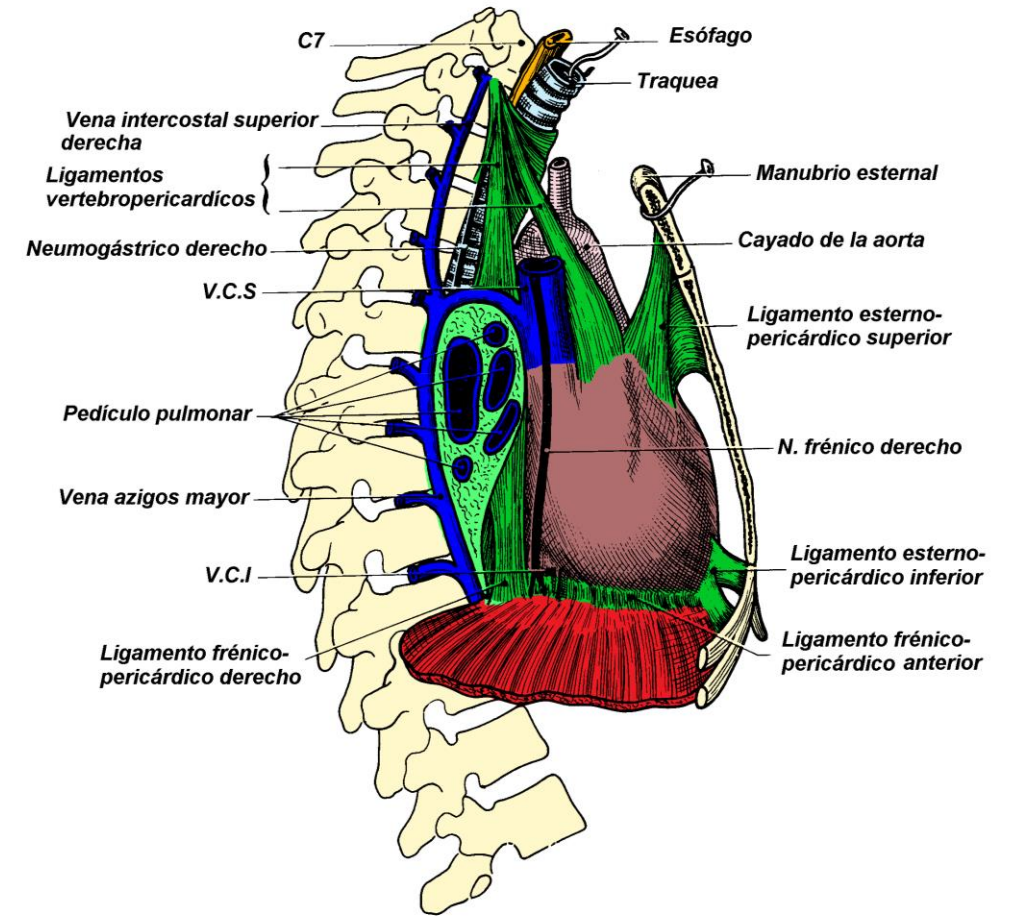
UNIONES DEL PERICARDIO FIBROSO

- *Su base descansa sobre la hoja anterior del centro frénico, unida a él por el ligamento frénico-pericárdico.*
- *Por su parte anterior está unido al esternón por los ligamentos esternopericárdicos.*
- *Postero-superiormente está unido a la túnica adventicia de los grandes vasos que salen del corazón.*
- *El espacio entre las dos túnicas se denomina cavidad pericárdica. En su interior encontramos líquido seroso que permite los movimientos y los latidos del corazón sin ningún tipo de fricciones.*
- *EL PERICARDIO FIBROSO: Esta controlado por los movimientos del esternón, corazón y diafragma.*



LIGAMENTOS Y FASCIAS PERICÁRDICAS

- Los ligamentos vertebro-pericárdicos que unen C7, T1, T2 y T3 con la cara posterior del pericardio.
- La fascia cervico-pericárdica que se extienden desde la tiroides hasta la cara anterior del pericardio.



LIGAMENTOS Y FASCIAS DEL CORAZÓN

