



Nombre del trabajo:

Anatomía cardiaca

Materia:

Morfología

Primer semestre

Nombre del docente:

Eduardo Zebadua

Nombre del alumno:

Abril Amairany Ramírez Medina

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

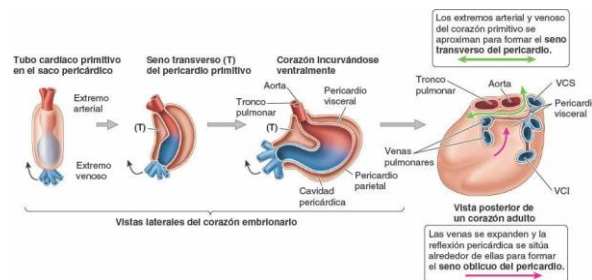
22 de Septiembre de 2021

PERICARDIO

El pericardio es una membrana fibroserosa de doble pared que encierra el corazón y las raíces de sus grandes vasos, similar a la pleura que encierra a los pulmones. Este pericardio cónico se sitúa posterior al cuerpo del esternón y a los cartílagos costales 2.o-6.o al nivel de las vértebras T5-T8. La superficie interna del pericardio fibroso está tapizada por una membrana serosa brillante, la lámina parietal del pericardio seroso. Esta se refleja sobre el corazón y los grandes vasos como lámina visceral del pericardio seroso.

El pericardio fibroso protege al corazón contra los sobrellenados repentinos debido a que es inflexible y está íntimamente relacionado con los grandes vasos que lo perforan superior y posteriormente. La aorta ascendente arrastra al pericardio superiormente más allá del corazón hasta el nivel del ángulo del esternón.

Desarrollo del corazón y el pericardio. El tubo cardíaco embrionario longitudinal invagina el saco pericárdico de doble capa. El pericardio reflejado alrededor de ellas forma los límites del seno oblicuo del pericardio. VCI, vena cava inferior; VCS, vena cava superior.



La cavidad pericárdica es el espacio potencial entre las capas opuestas de las láminas parietal y visceral del pericardio seroso.

La lámina visceral del pericardio seroso forma el epicardio, la capa externa de la pared del corazón, y se refleja desde el corazón y los grandes vasos para continuar con la lámina parietal del pericardio seroso.

La irrigación arterial del pericardio procede principalmente de la arteria pericardiofrénica, una rama de la arteria torácica interna, que puede acompañar, o correr en paralelo, al nervio frénico hacia el diafragma.

El drenaje venoso del pericardio está a cargo de: las venas pericardiofrénicas, tributarias de las venas braquiocefálicas (o de las torácicas internas).

Corazón y grandes vasos

El corazón, algo más grande que un puño cerrado, es una bomba muscular doble, autoadaptable, cuyas porciones trabajan al unísono para impulsar la sangre a todo el organismo. El lado derecho del corazón recibe sangre poco oxigenada procedente del cuerpo a través de la VCS y la VCI, y la bombea a través del tronco pulmonar hacia los pulmones para su oxigenación. El lado izquierdo del corazón recibe sangre bien oxigenada procedente de los pulmones, a través de las venas pulmonares, y la bombea hacia la aorta para su distribución por el cuerpo.

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

El **epicardio**, una delgada capa externa (mesotelio) formada por la lámina visceral del pericardio seroso.

El **miocardio**, una gruesa capa media formada por músculo cardíaco.

El **endocardio**, una delgada capa interna (endotelio y tejido conectivo subendotelial), o membrana de revestimiento del corazón, que también cubre sus valvas.

ORIENTACIÓN DEL CORAZÓN

El corazón y las raíces de los grandes vasos que envuelve el pericardio están relacionados anteriormente con el esternón, los cartílagos costales y los extremos mediales de las costillas 3.a a 5.a en el lado izquierdo. El corazón y el pericardio están situados oblicuamente, aproximadamente dos tercios a la izquierda y un tercio a la derecha del plano medio. El corazón tiene una forma semejante.

El **vértice del corazón**: se dirige anteriormente y hacia la izquierda y está formado por la parte inferolateral del ventrículo izquierdo. En los adultos, está localizado posterior al 5.º espacio intercostal izquierdo, generalmente a 9 cm del plano medio.

La **base del corazón**: constituye la cara posterior del corazón. Está formada principalmente por el atrio izquierdo, con una contribución menor del derecho. Se orienta posteriormente hacia los cuerpos de las vértebras T6-T9 y está separada de ellos por el pericardio, el seno oblicuo del pericardio, el esófago y la aorta.

Las cuatro caras del corazón se denominan:

Cara esternocostal (anterior), está formada principalmente por el ventrículo derecho.

Cara diafragmática (inferior), constituida principalmente por el ventrículo izquierdo y en parte por el ventrículo derecho; está relacionada con el centro tendinoso del diafragma.

Cara pulmonar izquierda, está formada principalmente por el ventrículo izquierdo; provoca la impresión cardíaca del pulmón izquierdo.

Cara pulmonar derecha, constituida principalmente por el atrio derecho.

El corazón tiene un aspecto trapezoidal en sus vistas anterior y posterior.

Los cuatro bordes del corazón se denominan:

Borde derecho (ligeramente convexo), formado por el atrio derecho y extendido entre la VCS y la VCI.

Borde inferior (casi horizontal), formado principalmente por el ventrículo derecho y una pequeña porción del ventrículo izquierdo.

Borde izquierdo (oblicuo), formado por el ventrículo izquierdo y una pequeña porción de la orejuela izquierda.

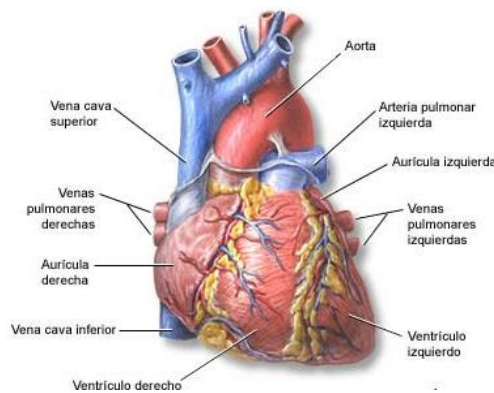
Borde superior, formado (en una vista anterior) por los atrios y orejuelas derechos e izquierdos; la aorta ascendente y el tronco pulmonar emergen del borde superior, y la VCS entra por su lado derecho. Posterior a la aorta y al tronco pulmonar y

anterior a la VCS, el borde superior forma el límite inferior del seno transverso del pericardio.

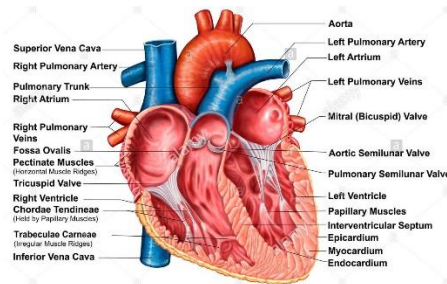


CAVIDADES DEL CORAZÓN. El corazón tiene cuatro cavidades: atrios derecho e izquierdo y ventrículos derecho e izquierdo.

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



El **ventrículo derecho** forma la mayor porción de la cara esternocostal del corazón, una pequeña porción de la cara diafragmática y casi la totalidad del borde inferior del corazón. Superiormente, se estrecha en un cono arterial, el cono arterioso (infundíbulo), que conduce al tronco pulmonar.



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

El **ventrículo izquierdo** forma el vértice del corazón, casi toda su cara (pulmonar) y borde izquierdos, y la mayor parte de la cara diafragmática. Debido a que la presión arterial es más alta en la circulación sistémica que en la pulmonar, el ventrículo izquierdo desarrolla más trabajo que el ventrículo derecho.

La valva aórtica, situada oblicuamente, se localiza posterior al lado izquierdo del esternón al nivel del 3.er espacio intercostal.

IRRIGACIÓN ARTERIAL DEL CORAZÓN

Las **arterias coronarias** irrigan el miocardio y el epicardio y circulan justo profundas al epicardio, normalmente envueltas en grasa. Las arterias coronarias derecha e izquierda se originan en los correspondientes senos aórticos al nivel de la porción proximal de la aorta ascendente, inmediatamente superiores a la valva aórtica. El endocardio recibe oxígeno y nutrientes directamente de las cavidades del corazón. La **arteria coronaria derecha** (ACD) se origina en el seno aórtico derecho de la aorta ascendente y discurre por el surco coronario. Próxima a su origen, la ACD normalmente da origen a una **rama del nodo sinoatrial** (SA) ascendente que irriga el nodo SA (parte del sistema de conducción del corazón).

La **arteria coronaria izquierda** (ACI) se origina del seno aórtico izquierdo de la aorta ascendente y pasa entre la orejuela izquierda y el lado izquierdo del tronco pulmonar en el surco coronario. En un 40 % de las personas, aproximadamente, la rama del nodo SA se origina de la rama circunfleja de la ACI y asciende por la cara posterior del atrio izquierdo hacia el nodo SA.

DRENAJE VENOSO DEL CORAZÓN

El corazón es drenado sobre todo por venas que desembocan en el seno coronario y parcialmente por pequeñas venas que entran directamente en las cavidades del corazón. El seno coronario, la vena principal del corazón, es un conducto venoso amplio que discurre de izquierda a derecha en la porción posterior del surco coronario. El seno coronario recibe a la vena cardíaca magna en su extremo

izquierdo y a las venas cardíacas media y menor en el derecho. La vena posterior del ventrículo izquierdo y la vena marginal izquierda también desembocan en el seno coronario.

DRENAJE LINFÁTICO DEL CORAZÓN

Los vasos linfáticos en el miocardio y el tejido conectivo subendocárdico se dirigen hacia el plexo linfático subepicárdico. Los vasos linfáticos de este plexo discurren hacia el surco coronario y siguen las arterias coronarias.

SISTEMA DE CONDUCCIÓN DEL CORAZÓN

El sistema de conducción de impulsos, que coordina el ciclo cardíaco, está formado por células musculares cardíacas y fibras de conducción altamente especializadas en iniciar y conducir los impulsos rápidamente a través del corazón. El tejido nodal inicia el latido cardíaco y coordina la contracción de las cuatro cavidades cardíacas. El nodo SA inicia y regula el impulso de contracción, proporcionando un impulso aproximadamente 70 veces por minuto en la mayoría de las personas. El nodo SA, el marcapasos del corazón. El nodo AV es un pequeño acúmulo de tejido nodal localizado en la región posteroinferior del tabique interventricular, cerca del orificio del seno coronario.

La señal se distribuye desde el nodo AV a través del fascículo AV y las ramas derecha e izquierda del fascículo, que pasan por cada lado del tabique IV para dar ramas subendocárdicas (fibras de Purkinje) a los músculos papilares y a las paredes de los ventrículos.

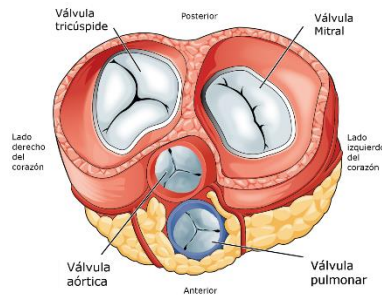
INERVACIÓN DEL CORAZÓN

El corazón está inervado por fibras nerviosas autónomas de los plexos cardíacos superficial y profundo. Estas redes nerviosas se sitúan anteriores a la bifurcación de la tráquea y posteriores a la aorta ascendente. La inervación simpática del corazón procede de fibras presinápticas, cuyos cuerpos celulares residen en los núcleos intermediolaterales (astas laterales) de los cinco o seis segmentos torácicos superiores de la médula espinal, y de fibras simpáticas postsinápticas con cuerpos celulares en los ganglios paravertebrales cervicales y torácicos superiores de los

troncos simpáticos. La inervación parasimpática del corazón procede de fibras presinápticas de los nervios vagos (NC X).

CICLO CARDÍACO

El ciclo cardíaco describe el movimiento completo del corazón o latido cardíaco, e incluye el período que abarca desde el principio de un latido hasta el comienzo del siguiente. La acción de bombeo sincronizada de las dos bombas atrioventriculares del corazón (cavidades derechas e izquierdas) constituye el ciclo cardíaco.



ESQUELETO CARDÍACO

Las fibras musculares se fijan en el esqueleto fibroso del corazón. El armazón fibroso de colágeno denso constituye cuatro anillos fibrosos, que rodean los orificios de las valvas. Los trígonos fibrosos derecho e izquierdo conectan los anillos y las porciones membranosas de los tabiques interatrial e interventricular.