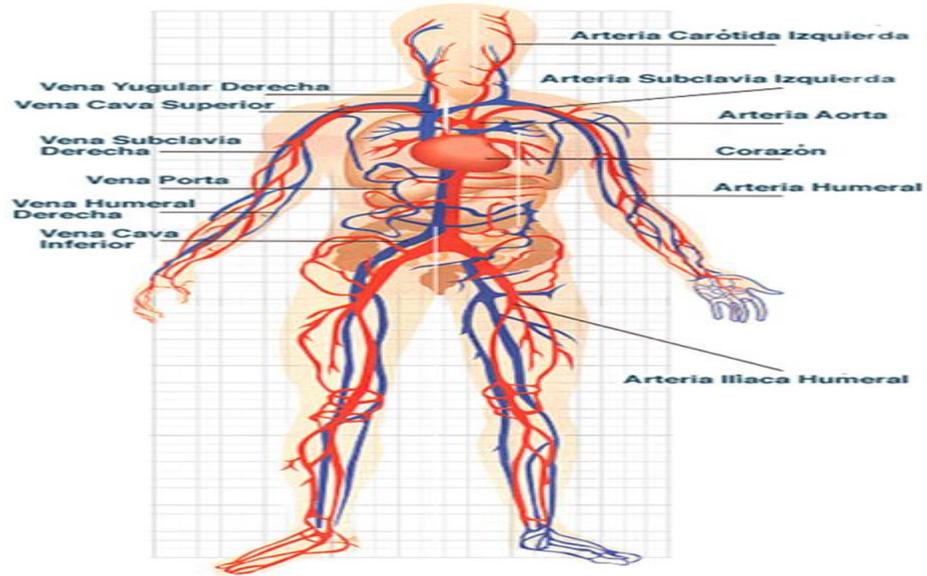


UNIVERSIDAD DEL SURESTE FRA. COMALAPA

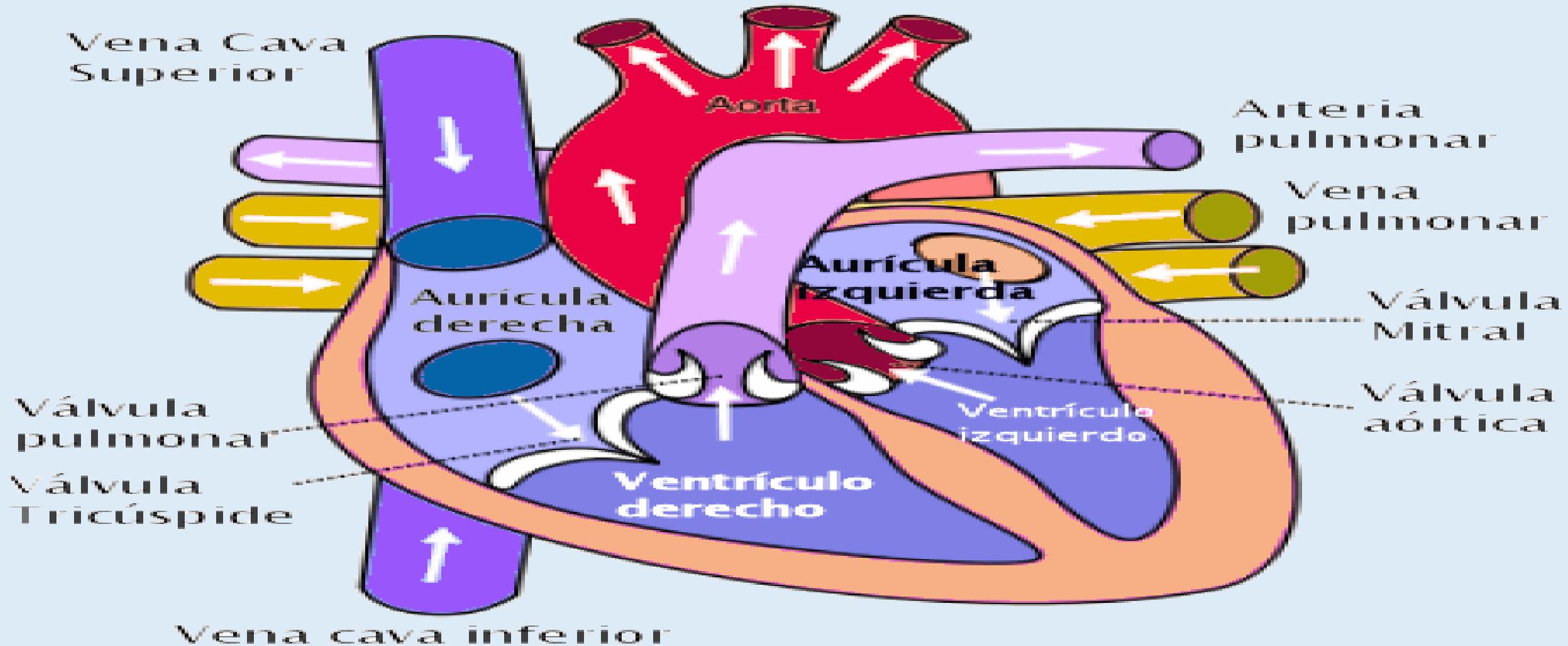
- ▶ PRESENTA: Sandy Camposeco Ross
- ▶ PROFESOR: Cindy de los Santos Candelaria
- ▶ TRABAJO: Diapositivas del corazón
- ▶ MATERIA: anatomía y fisiología I
- ▶ FECHA: 12 de junio 2020

SISTEMA CARDIOVASCULAR



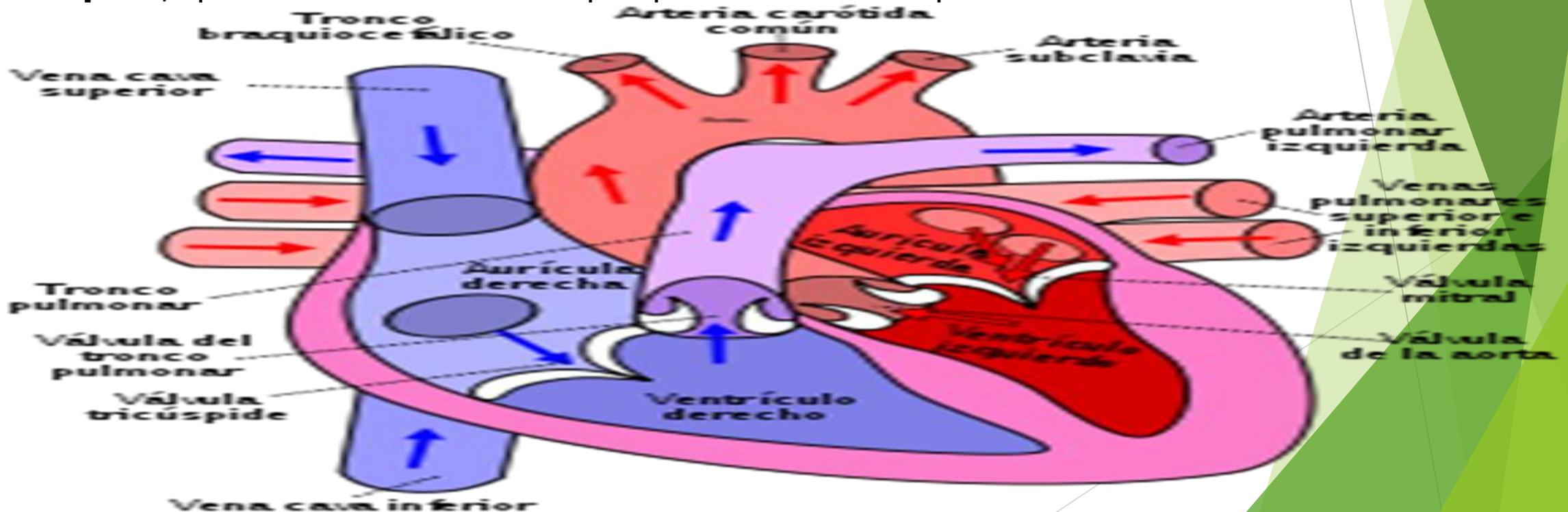
- ▶ El sistema cardiovascular está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares. Se trata de un sistema de transporte en el que una bomba muscular (el corazón) proporciona la energía necesaria para mover el contenido (la sangre), en un circuito cerrado de tubos elásticos (los vasos).

CAVIDADES DEL CORAZON



AURICULA DERECHA

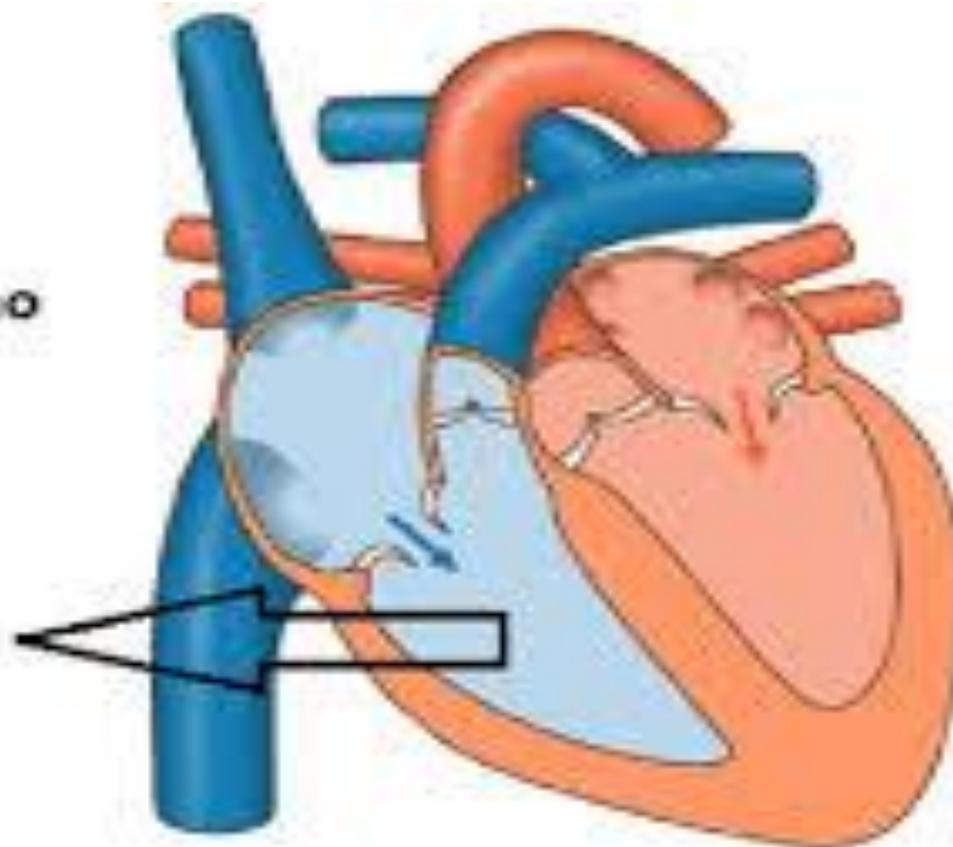
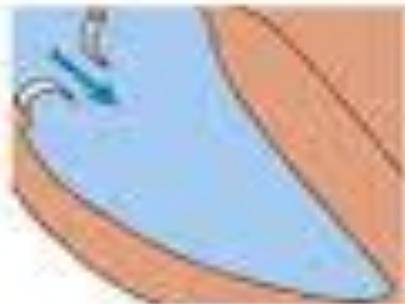
Aurícula derecha: Es una cavidad estrecha, de paredes delgadas, que forma el borde derecho del corazón y está separada de la aurícula izquierda por el tabique interauricular. Recibe sangre de tres vasos, la **vena cava superior e inferior**, y el **seno coronario**. La sangre fluye de la aurícula derecha al ventrículo derecho por el orificio aurículoventricular derecho, donde se sitúa la **válvula tricúspide**, que recibe este nombre porque tiene tres cúspides.



VENTRICULO DERECHO

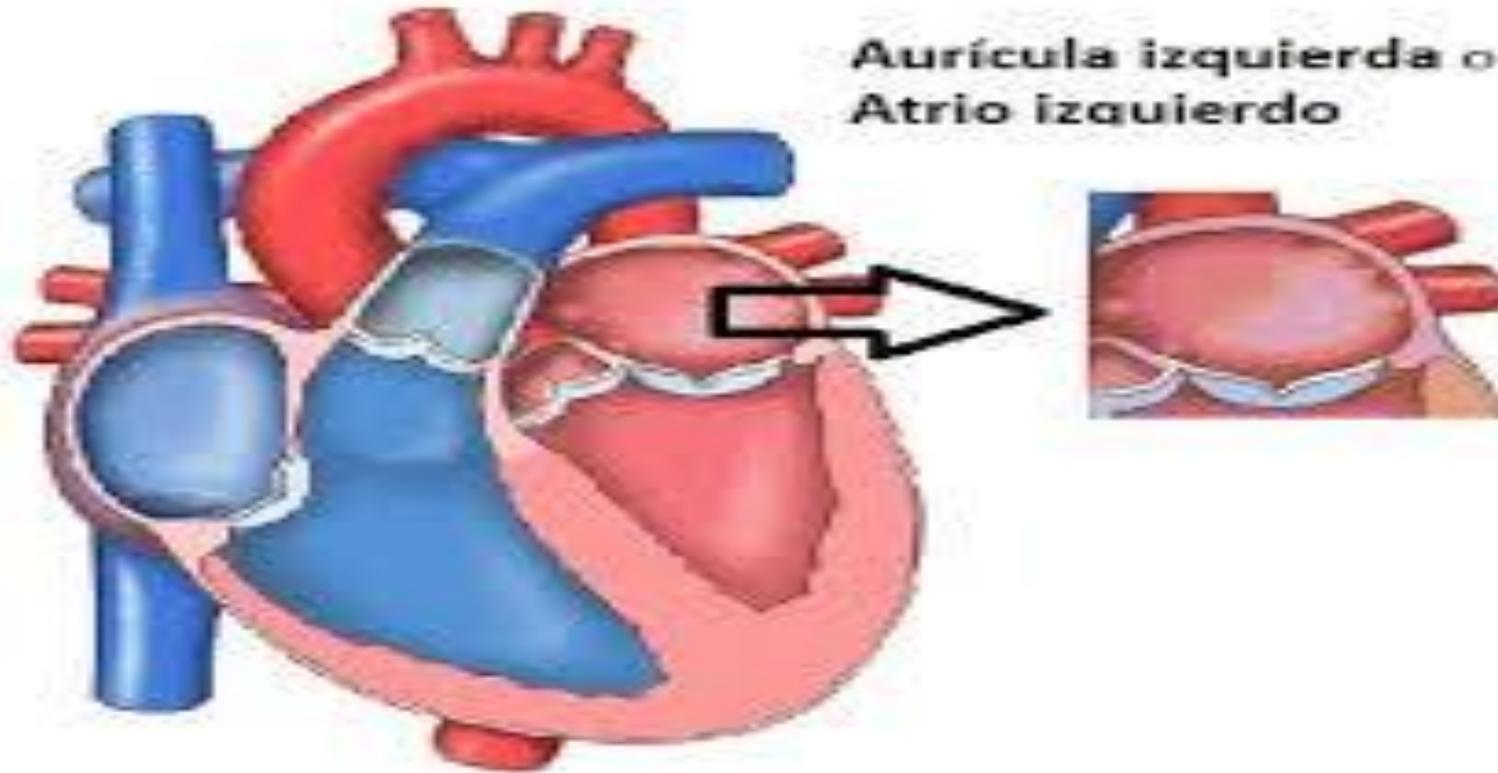
Es una cavidad alargada de paredes gruesas, que forma la cara anterior del corazón. El **tabique interventricular** lo separa del ventrículo izquierdo.

Ventrículo Derecho



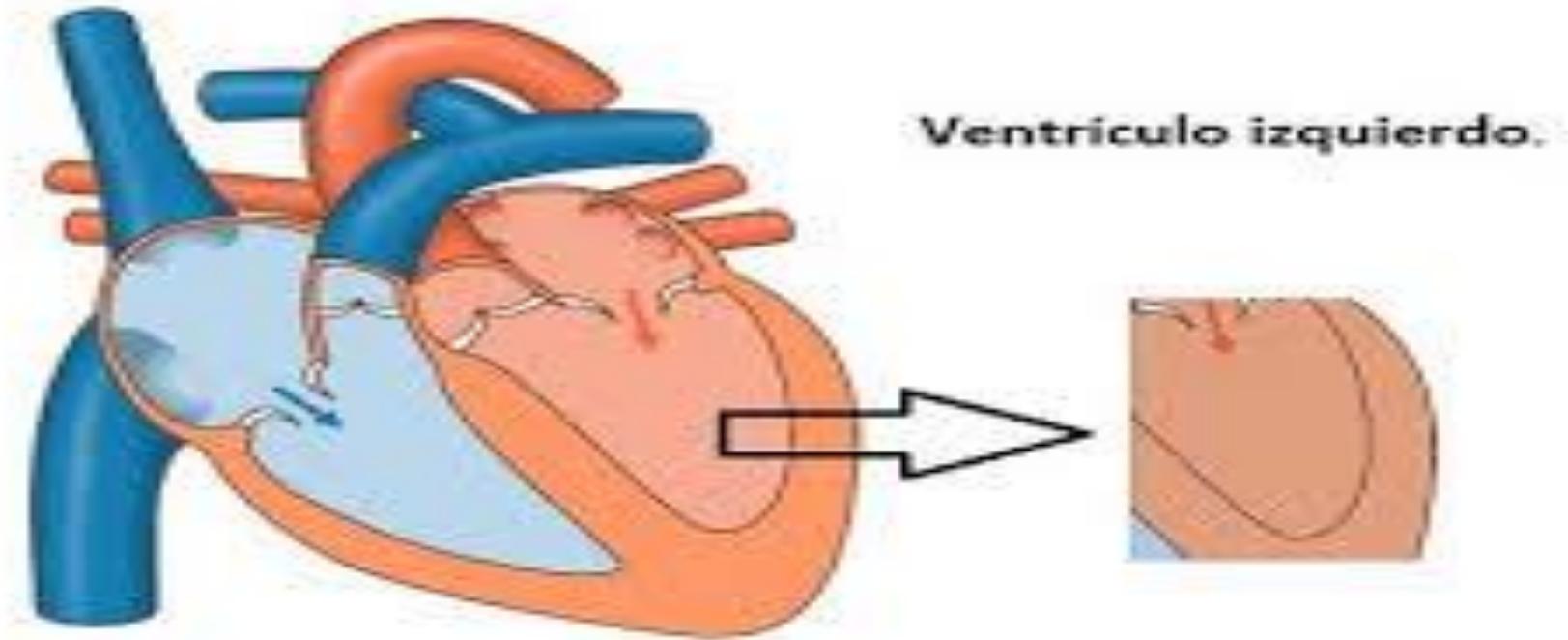
AURICULA IZQUIERDA

Es una cavidad rectangular de paredes delgadas, que se sitúa por detrás de la aurícula derecha y forma la mayor parte de la base del corazón. Recibe sangre de los pulmones a través de las **cuatro venas pulmonares**, que se sitúan a la cara posterior, dos a cada lado.



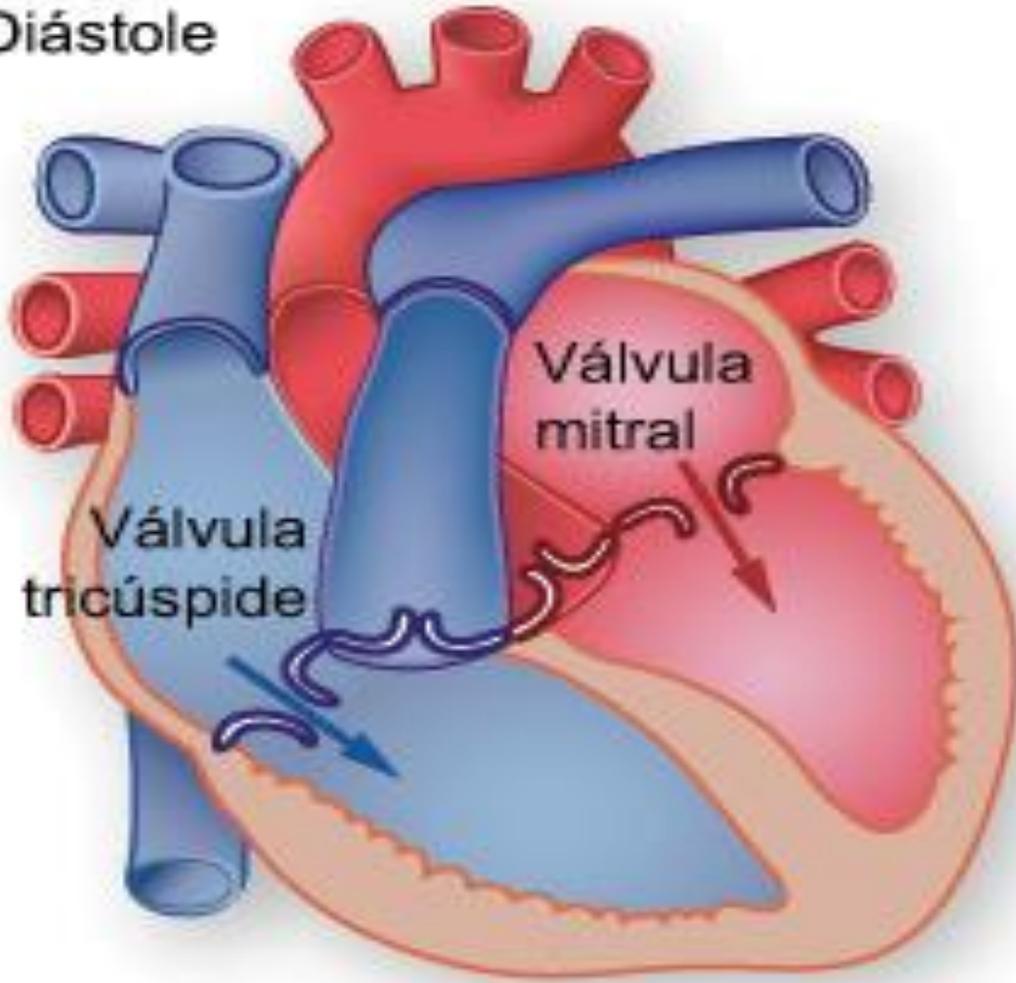
VENTRICULO IZQUIERDO

Esta cavidad constituye el vértice del corazón, casi toda su cara y borde izquierdo y la cara diafragmática. Su pared es gruesa y presenta trabéculas carnosas y cuerdas tendinosas, que fijan las cúspides de la válvula a los músculos papilares. La sangre fluye del ventrículo izquierdo a través de la **válvula semilunar aórtica** hacia la **arteria aorta**.

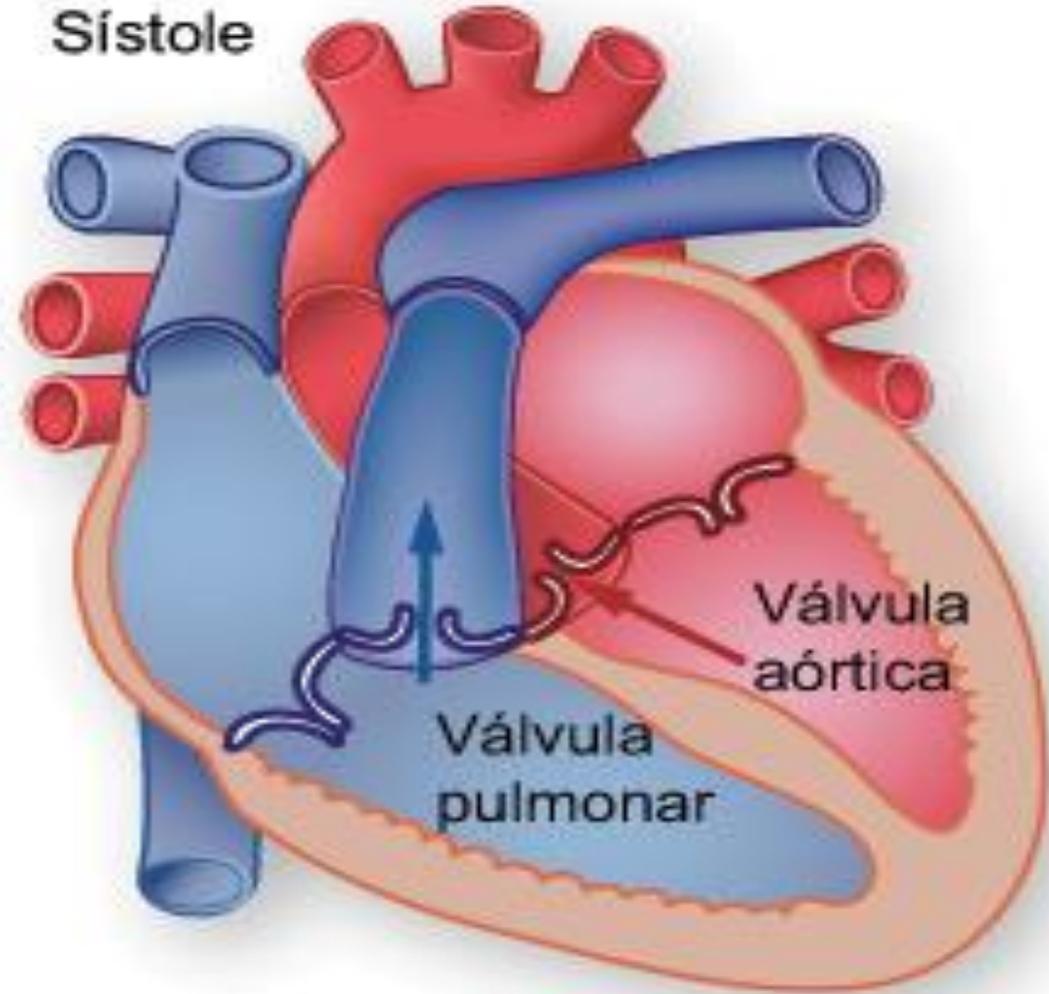


4 VALVULAS DEL CORAZON

Diástole



Sístole



Las válvulas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son cuatro:

- La válvula tricúspide controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.

- La válvula pulmonar controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares, las cuales transportan la sangre a los pulmones para oxigenarla.

- La válvula mitral permite que la sangre rica en oxígeno proveniente de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo.

- La válvula aórtica permite que la sangre rica en oxígeno pase del ventrículo izquierdo a la aorta, la arteria más grande del cuerpo, la cual transporta la sangre al resto del organismo.

El corazón está conectado a los vasos sanguíneos, específicamente, a las venas y arterias. Las venas son las que llevan la sangre al corazón, desde los órganos del cuerpo. Las que llegan al corazón son las dos venas cavas y las cuatro pulmonares. Las venas cavas llegan a la aurícula derecha y las pulmonares, a la aurícula izquierda. Las venas llevan sangre continuamente al corazón y se abren libremente en sus paredes. En cuanto a las arterias, son los vasos que llevan la sangre desde el corazón hacia los órganos. Salen del corazón la arteria pulmonar y la gran arteria aorta, una del ventrículo derecho y la otra, del ventrículo izquierdo. A diferencia de las venas, estas arterias no trabajan libremente, ya que la administración de sangre hacia ellas, está regulada por las válvulas sigmoideas, que dejan salir sangre sólo cuando se ejerce presión en los ventrículos cuando se contraen

El corazón tiene cuatro cámaras:

Dos cámaras superiores, más pequeñas (las aurículas derecha e izquierda)
Dos cámaras inferiores más grandes (los ventrículos derecho e izquierdo)

Las cámaras superiores e inferiores están separadas por paredes de tejido no conductor, que contienen válvulas unidireccionales para permitir el flujo de sangre entre ellas. Estas válvulas cardíacas también aseguran el movimiento hacia adelante de la sangre.

El corazón se divide en lado derecho y lado izquierdo, cada uno de ellos con una función exclusiva:

El lado derecho del corazón recibe sangre desoxigenada procedente del cuerpo y la envía a los pulmones para captar oxígeno

El lado izquierdo del corazón recibe sangre oxigenada procedente de los pulmones y la envía al resto del cuerpo, donde suministra oxígeno a órganos como el cerebro y los riñones.

SISTEMAS DE CONDUCCION

Cada latido cardíaco se produce gracias a la actividad eléctrica inherente y rítmica de un 1% de las fibras musculares miocárdicas, las **fibras autorrítmicas o de conducción**. Estas fibras son capaces de generar impulsos de una forma repetida y rítmica, y actúan como marcapasos estableciendo el ritmo de todo el corazón, y forman el **sistema de conducción** cardíaco. El sistema de conducción garantiza la contracción coordinada de las cavidades cardíacas y de esta forma el corazón actúa como una bomba eficaz. Los componentes del sistema de conducción son:

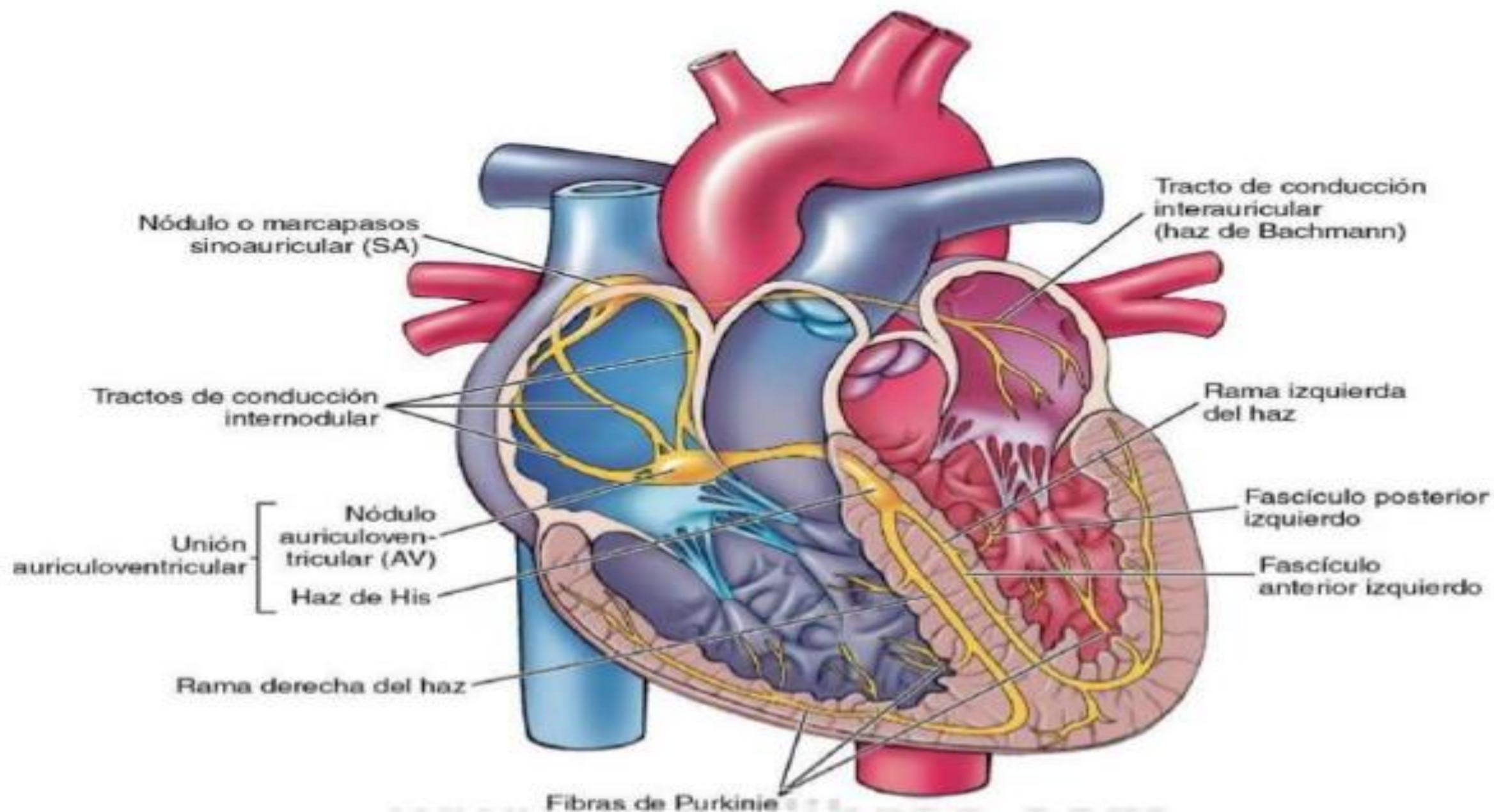
El sistema de conducción cardiaco son las estructuras desde donde se produce y se trasmite el estímulo eléctrico que permite la contracción del corazón.

Sus principales elementos son el nodo sinusal, el nodo auriculoventricular (nodo AV), el haz de His y las fibras de Purkinje.

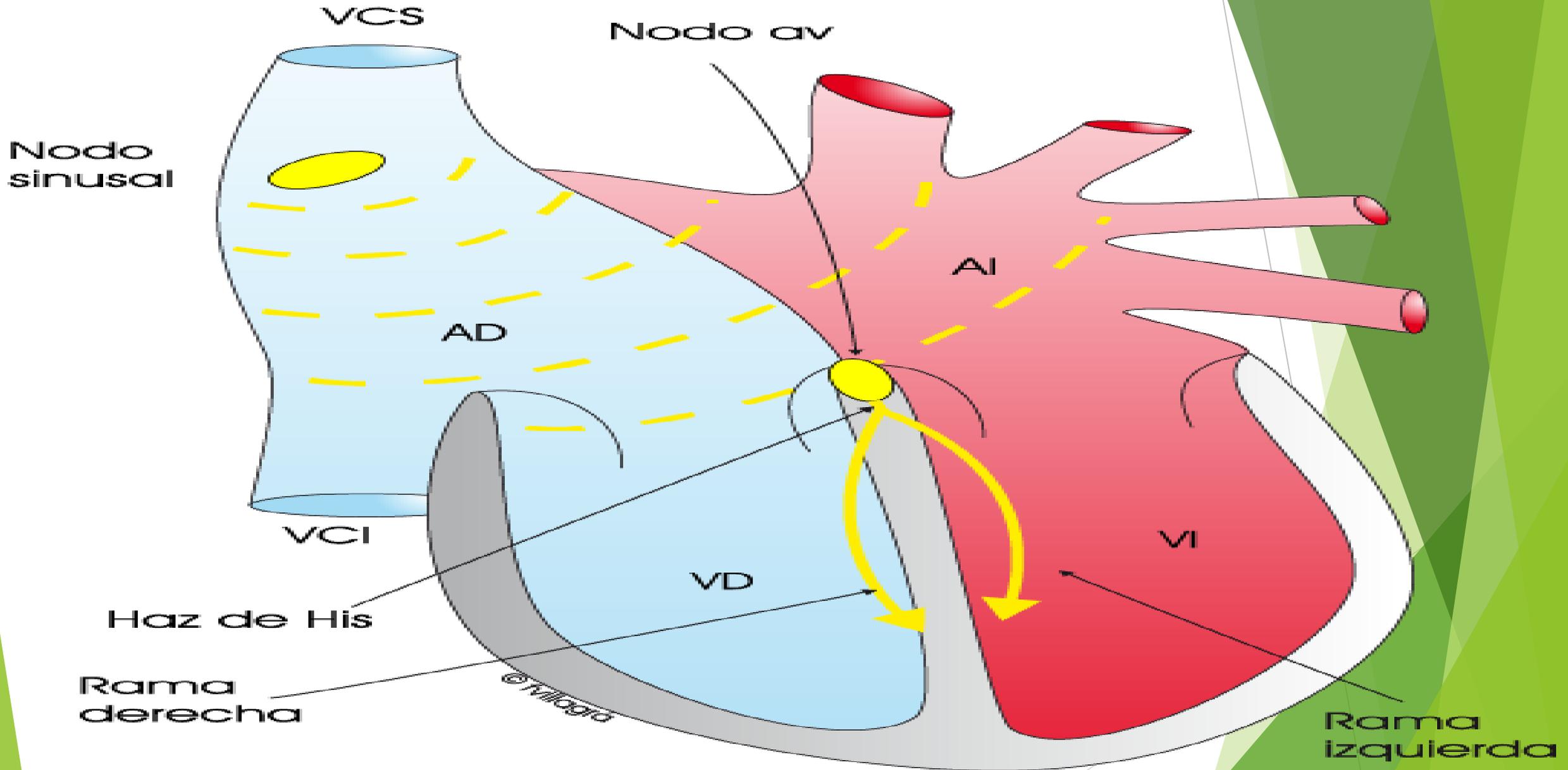
En un latido normal, el impulso eléctrico es generado por el nodo sinusal, desde donde se propaga a ambas aurículas, provocando la contracción auricular.

Mediante vías preferenciales auriculares el impulso llega al nodo AV que, tras retrasar el impulso, lo trasmite al haz de His y este, a través de sus dos ramas, lo propaga a todo el miocardio por las fibras de Purkinje

Sistema de conducción eléctrica del corazón.



Sistema de conducción normal



En el ritmo sinusal las aurículas y ventrículos laten rítmicamente 70 latidos/minuto en un adolescente

🌀 ¿Cómo funciona el corazón?

El corazón es el músculo que bombea la sangre rica en oxígeno y nutrientes a los tejidos del cuerpo a través de los vasos de la sangre.

El corazón mantiene la sangre en movimiento en el cuerpo de forma unidireccional, es un circuito cerrado, nada se pierde. Los atrios reciben la sangre que vuelve al corazón, los ventrículos bombean la sangre del corazón hacia fuera.

Las arterias transportan la sangre oxigenada desde el corazón hacia los tejidos del cuerpo. En los tejidos se extraen los nutrientes y vuelve a través de las venas. Las venas transportan la sangre de vuelta al corazón.

El sistema eléctrico del corazón controla la velocidad de los latidos.

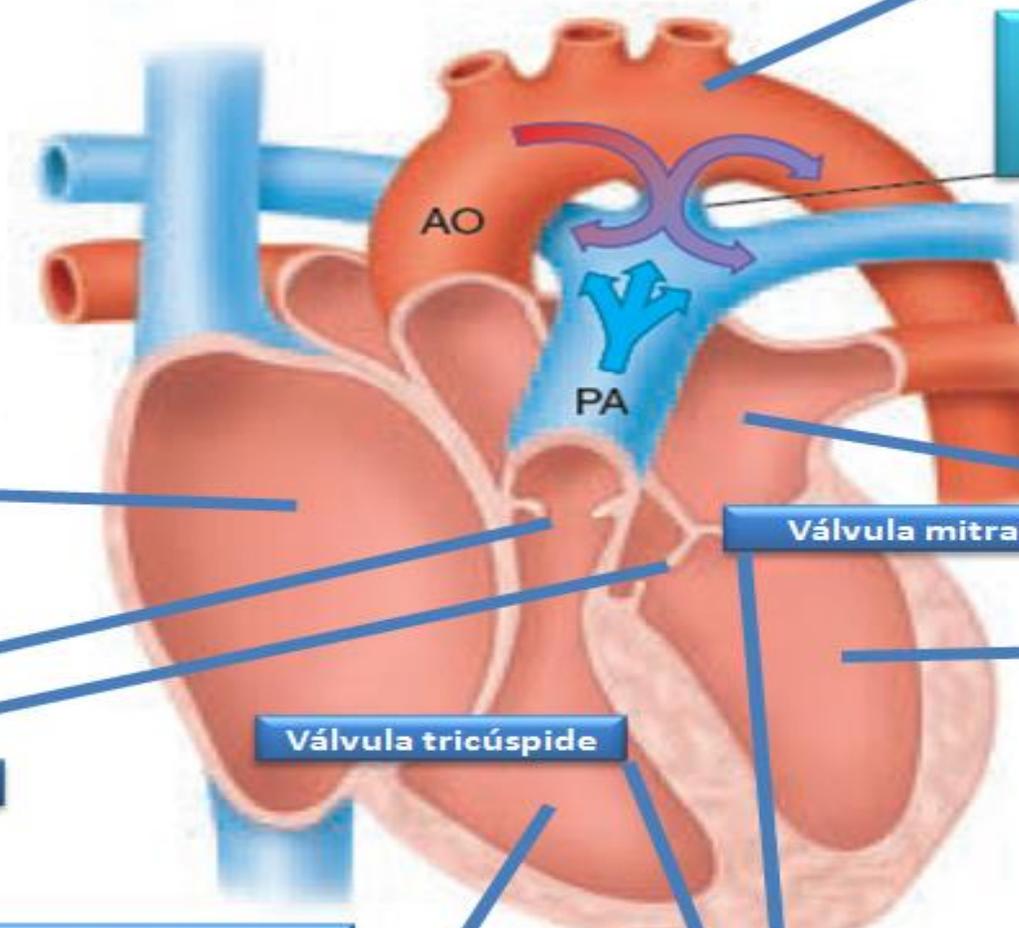




5.- FUNCIONAMIENTO DEL CORAZÓN III

- **Sístole y diástole ocurren a la vez:**
 - Cuando aurículas se contraen (sístole auricular) los ventrículos se relajan (diástole auricular)
 - Cuando aurículas se relajan (diástole auricular) los ventrículos se contraen (sístole ventricular)
- **Bombeo de sangre es continuo**
- **Latido cardíaco: el corazón produce dos sonidos distintos “lubb-dupp” debidos al cierre de válvulas (soplos)**

Estructura y función del corazón



Permite la entrada de sangre desoxigenada a través de las vena cava inf. Y sup. proveniente de la circulación sistémica

Función

Aurícula derecha

Permite la entrada de sangre oxigenada a través de las venas pulmonares provenientes de los pulmones

Función

Aurícula izquierda

Válvulas semilunares

Válvula pulmonar **Válvula aortica**

Función

Permiten que la sangre abandone los ventrículos y entre a la circulación pulmonar y sistémica

El cierre de estas produce el segundo ruido cardiaco

Ventrículo izquierdo

Función

Bombee sangre hacia la aorta y arterias sistémicas

Válvula tricúspide

Bombee sangre hacia los pulmones

Función

Ventrículo derecho

Válvulas auriculoventriculares

Permiten que la sangre fluya de las aurículas a los ventrículos

El cierre de estas produce el primer ruido cardiaco

aorta

Función

Lleba la sangre oxigenada a la circulación sistémica

El corazón tiene cuatro cámaras:

Dos cámaras superiores, más pequeñas (las aurículas derecha e izquierda)
Dos cámaras inferiores más grandes (los ventrículos derecho e izquierdo)

Las cámaras superiores e inferiores están separadas por paredes de tejido no conductor, que contienen válvulas unidireccionales para permitir el flujo de sangre entre ellas. Estas válvulas cardíacas también aseguran el movimiento hacia adelante de la sangre.

El corazón se divide en lado derecho y lado izquierdo, cada uno de ellos con una función exclusiva:

El lado derecho del corazón recibe sangre desoxigenada procedente del cuerpo y la envía a los pulmones para captar oxígeno

El lado izquierdo del corazón recibe sangre oxigenada procedente de los pulmones y la envía al resto del cuerpo, donde suministra oxígeno a órganos como el cerebro y los riñones.

El corazón está conectado a los vasos sanguíneos, específicamente, a las venas y arterias. Las venas son las que llevan la sangre al corazón, desde los órganos del cuerpo. Las que llegan al corazón son las dos venas cavas y las cuatro pulmonares. Las venas cavas llegan a la aurícula derecha y las pulmonares, a la aurícula izquierda. Las venas llevan sangre continuamente al corazón y se abren libremente en sus paredes. En cuanto a las arterias, son los vasos que llevan la sangre desde el corazón hacia los órganos. Salen del corazón la arteria pulmonar y la gran arteria aorta, una del ventrículo derecho y la otra, del ventrículo izquierdo. A diferencia de las venas, estas arterias no trabajan libremente, ya que la administración de sangre hacia ellas, está regulada por las válvulas sigmoideas, que dejan salir sangre sólo cuando se ejerce presión en los ventrículos cuando se contraen.

El corazón es una bomba que hace circular la sangre mediante una contracción (sístole) y relajación (diástole) constante y rítmica. A diferencia de los otros músculos sometidos a la voluntad, el corazón realiza su movimiento de manera automática. Si llegara a parar, significa la muerte de la persona. El corazón entonces, produce la fuerza necesaria para la circulación continua de la sangre y está sujeto a las necesidades del organismo, que podrían requerir la variación de su movimiento. Por ejemplo, ciertas emociones del ser humano, hacen que el corazón trabaje de manera más rápida