

Escuela de las Leyes Biológicas®



MÓDULO 5 - BLOQUE 14 - CLASE 53

El material de esta clase se puede consultar online actualizado y con videos integrados en esta dirección:

<https://www.leyesbiologicas.com/clase5301-corazon-miocardio-infartos-taquicardia.htm>

El Programa de la Escuela de las Leyes Biológicas, en su 4.ª Etapa 2023-2025, consta de 96 clases en 6 módulos durante 24 bloques mensuales de 4 clases, con 775 temas de estudio.

Ha sido cuidadosamente estructurado, ampliado y perfeccionado desde el 2010 al 2025 (15 años) basado en los descubrimientos y los aportes científicos del Dr. Ryke Geerd Hamer e incorporando la experiencia y los aportes de Mark Pfister y de la Escuela de las Leyes Biológicas.

Este PDF es **GRATUITO** para su estudio de forma digital o impreso en colores con alta calidad.

Es **MUY IMPORTANTE COMPARTIRLO LIBREMENTE** con la mayor cantidad de personas que sea posible.

El contenido de este PDF es solamente informativo y **NO** sustituye el consejo médico profesional.

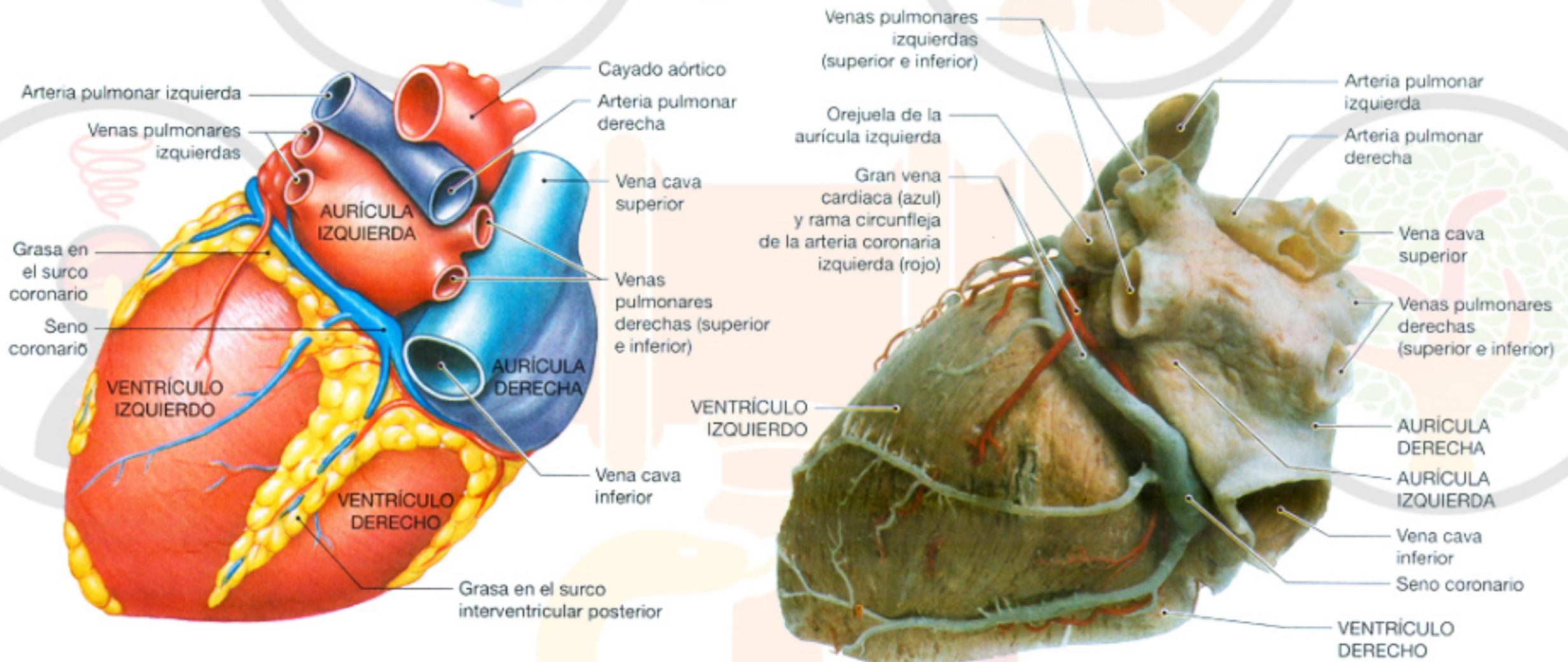
Es decisión y responsabilidad de cada persona tener o no en cuenta este conocimiento **PARA EL BENEFICIO PROPIO** o si decide recomendarlo.

Leyesbiologicas.com

Materiales de Estudio de las Leyes Biológicas

Clase 53 El corazón

Este material fue elaborado por la *Escuela de las Leyes Biológicas* con base en el trabajo del *Dr. Hamer* e información de *Mark Pfister*.



El corazón pesa 250-400 gramos y es un poco más grande que una mano cerrada. Su función es impulsar los 5 litros de sangre que hay en movimiento en el cuerpo humano, a través de alrededor de 90,000 kilómetros de vasos sanguíneos, donde el 99 % son capilares, en su mayoría tan estrechos que los glóbulos rojos tienen que ser comprimidos para atravesarlos.

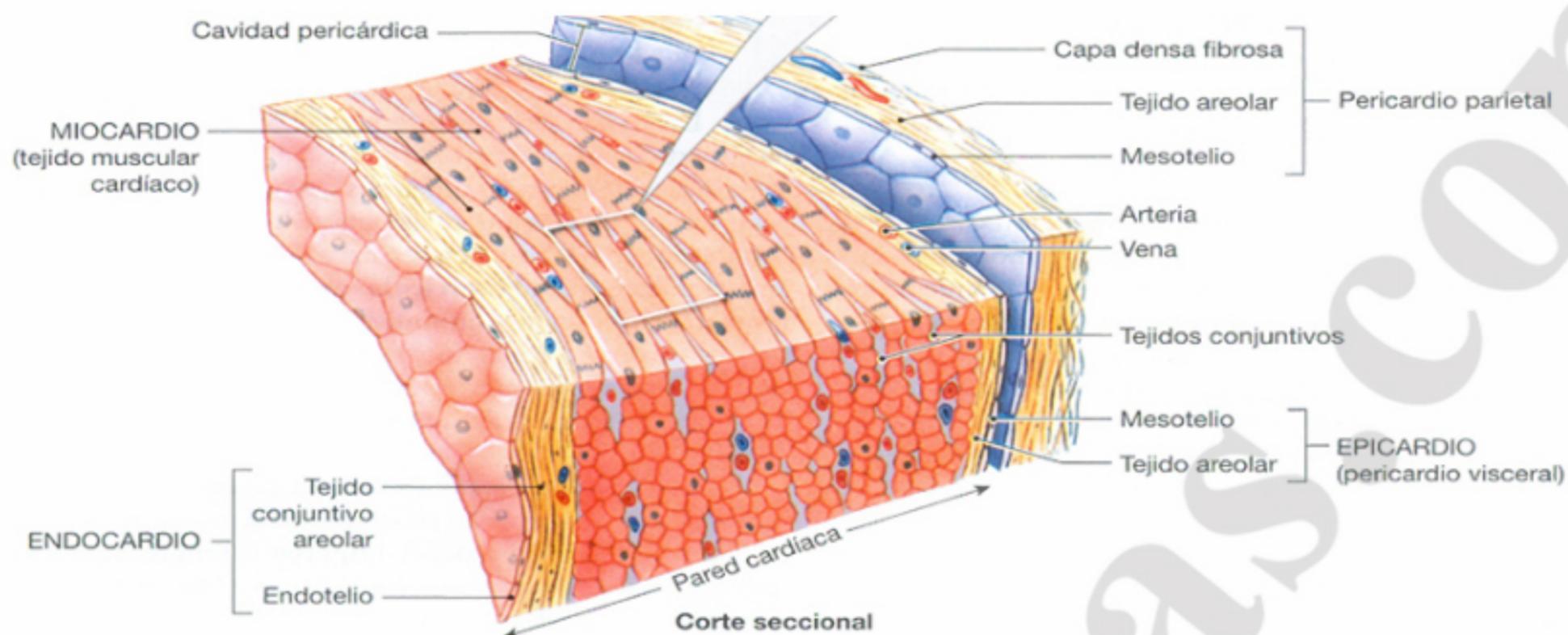
Su capacidad de bombeo alcanza solo para un par de metros, luego la sangre es impulsada hacia adelante en las arterias mediante movimientos peristálticos de la túnica intermedia o central de musculatura lisa.

Al final de una vida larga, el corazón de una persona puede haber latido más de 3,500 millones de veces. Cada día el corazón late en promedio 100,000 veces, bombeando aproximadamente 7,500 litros de sangre.

El corazón es un músculo miogénico (autoexcitable), que funciona involuntariamente, sin estimulación nerviosa sobre los miocitos cardíacos. Está compuesto por 4 tejidos embriológicos: musculatura lisa en las aurículas (**Mesodermo Intermedio**), pericardio (**Mesodermo Antiguo**), musculatura estriada en los ventrículos (**Mesodermo Nuevo**) y recubrimiento interno del corazón, las venas y arterias coronarias (**Ectodermo**).

La pared cardíaca consta de 2 capas:

1. El miocardio, constituido por varias capas entrelazadas de tejido muscular estriado cardíaco (**Mesodermo Nuevo**).
2. El endocardio, constituido por epitelio escamoso que tapiza todo el interior del corazón y continúa en los vasos adyacentes (**Ectodermo**).



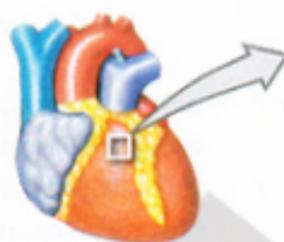
Los ventrículos están formados esencialmente por musculatura estriada, aunque tienen algo de musculatura lisa. A diferencia del resto de los músculos estriados, que tienen células con múltiples núcleos unidas mediante tejido conjuntivo, el miocardio está compuesto de células cilíndricas cortas de un solo núcleo (miocitos cardíacos), conectados como una red tridimensional y atravesados por capilares y tejido conectivo.

Un tercio del volumen de una célula muscular cardíaca está ocupado por mitocondrias, verdaderas "centrales energéticas" celulares indispensables para el funcionamiento continuo del músculo cardíaco.

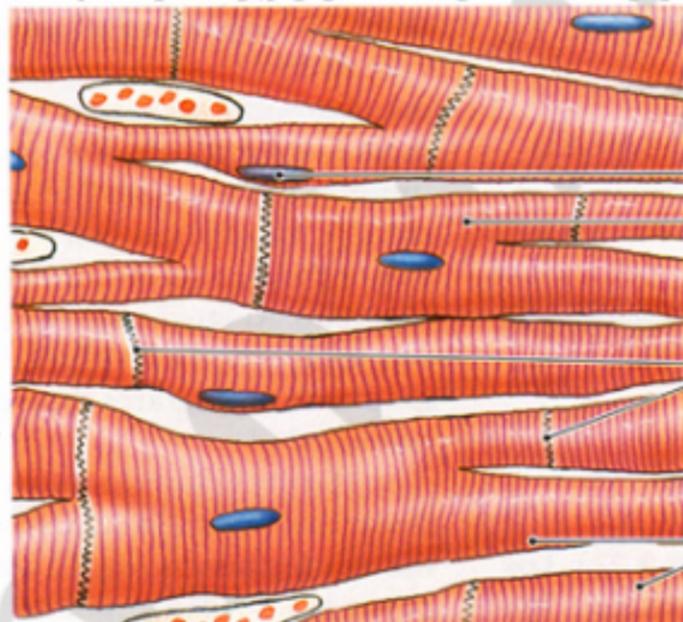
Las células son cortas, ramificadas y estriadas; normalmente, tienen un solo núcleo; están interconectadas por discos intercalados.

DISTRIBUCIÓN: corazón

FUNCIONES: circulación de la sangre; mantenimiento de la presión arterial (hidrostática)



TEJIDO MUSCULAR CARDÍACO

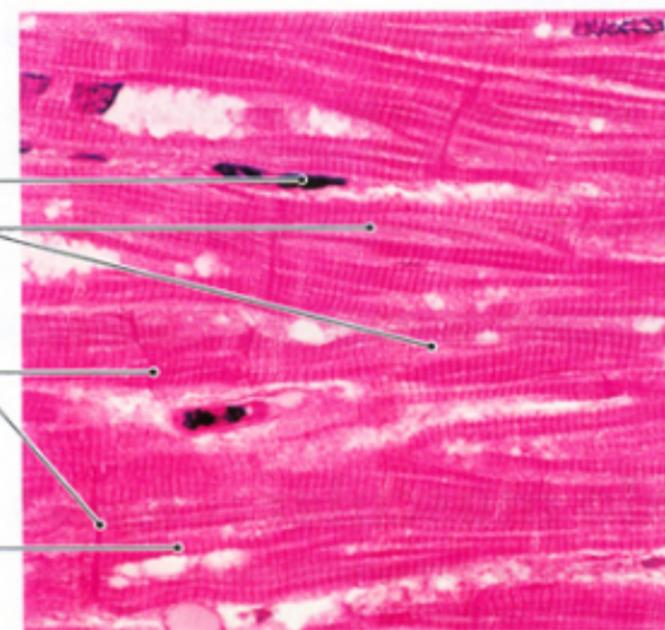


Núcleo

Miocitos cardíacos

Discos intercalados

Estrías



Las fibras musculares cardíacas están conectadas entre sí por medio de interdigitaciones de membrana (entrecruzamiento como los dedos de las manos) llamadas estrias o discos intercalares. Gracias a esta relación estrecha, las células se contraen casi simultáneamente.

En las fibras musculares cardíacas la contracción es involuntaria, por 2 tipos de inervaciones:

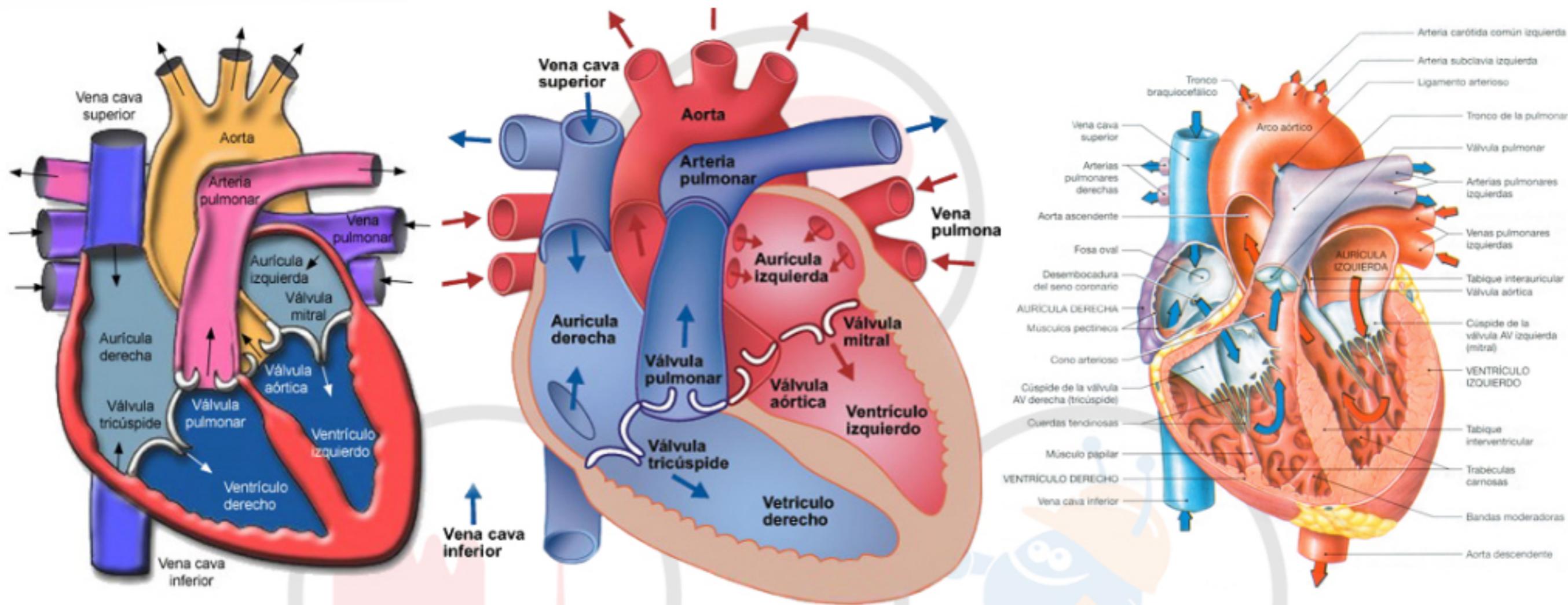
- **La inervación intrínseca:** surge espontáneamente en un grupo de células cardíacas especializadas, que forman el llamado nodo sinoauricular (sinusal) y de allí se propaga a todas las fibras cardíacas.

- **La inervación extrínseca:** el nodo sinoauricular es controlado por el Sistema Nervioso Autónomo desde el Tronco Cerebral a través del Nervio Vago (parasimpático) y de los nervios cardíacos espinales (simpático); también desde la Corteza Territorial por los centros de control para los ritmos rápido (izquierda) y lento (derecha), próximos a los relés de los recubrimientos internos de las venas y las arterias coronarias.

El corazón se encuentra entre los pulmones en el centro del pecho, detrás y levemente a la izquierda del esternón. Una membrana de 2 capas, denominada pericardio, lo envuelve como una bolsa. La capa externa rodea el nacimiento de los principales vasos sanguíneos del corazón y está unida a la espina dorsal, al diafragma y a otras partes del cuerpo por medio de ligamentos. La capa interna está unida al músculo cardíaco. Un líquido separa las 2 capas, permitiendo aislar el movimiento del corazón al latir del resto del cuerpo.

El corazón tiene 4 cavidades. Las superiores se denominan: aurícula izquierda y derecha; las inferiores: ventrículo izquierdo y derecho. Una pared muscular vertical denominada tabique separa las aurículas y los ventrículos.

El ventrículo izquierdo es la cavidad más grande y fuerte del corazón. Sus paredes tienen un grosor de poco más de un centímetro y poseen la fuerza suficiente para impulsar la sangre a través de la válvula aórtica hacia todo el cuerpo.

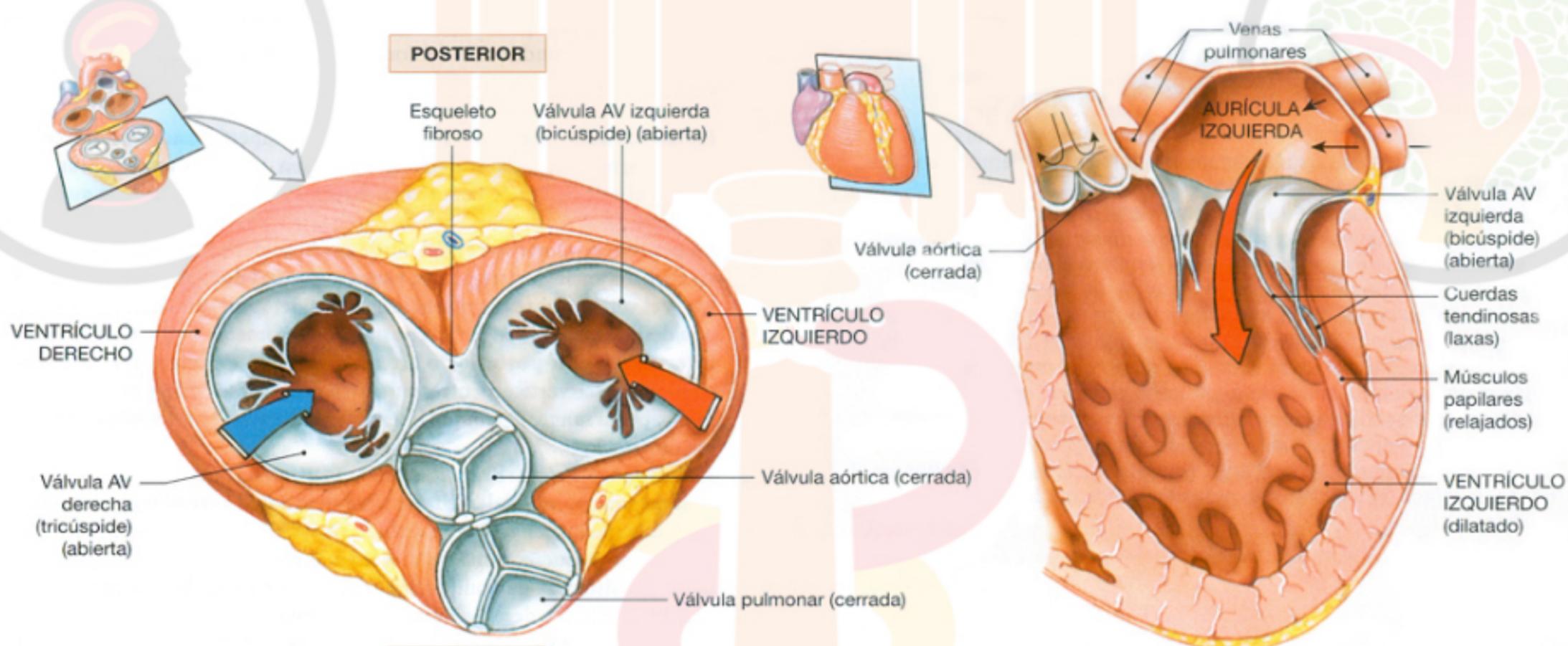


Cuando el corazón late se contraen primero las 2 aurículas simultáneamente, luego se contraen los 2 ventrículos al mismo tiempo, impulsando volúmenes de sangre iguales a los circuitos pulmonar (ventrículo derecho) y sistémico (ventrículo izquierdo).

Las válvulas que controlan el flujo de la sangre por el corazón son 4:

- **Tricúspide:** controla el flujo sanguíneo entre la aurícula derecha y el ventrículo derecho.
- **Pulmonar:** controla el flujo sanguíneo del ventrículo derecho a las arterias pulmonares hacia los pulmones.
- **Mitral:** permite que la sangre oxigenada que viene de los pulmones pase de la aurícula izquierda al ventrículo izq.
- **Aórtica:** permite que la sangre oxigenada pase del ventrículo izquierdo a la arteria aorta y luego a todo el cuerpo.



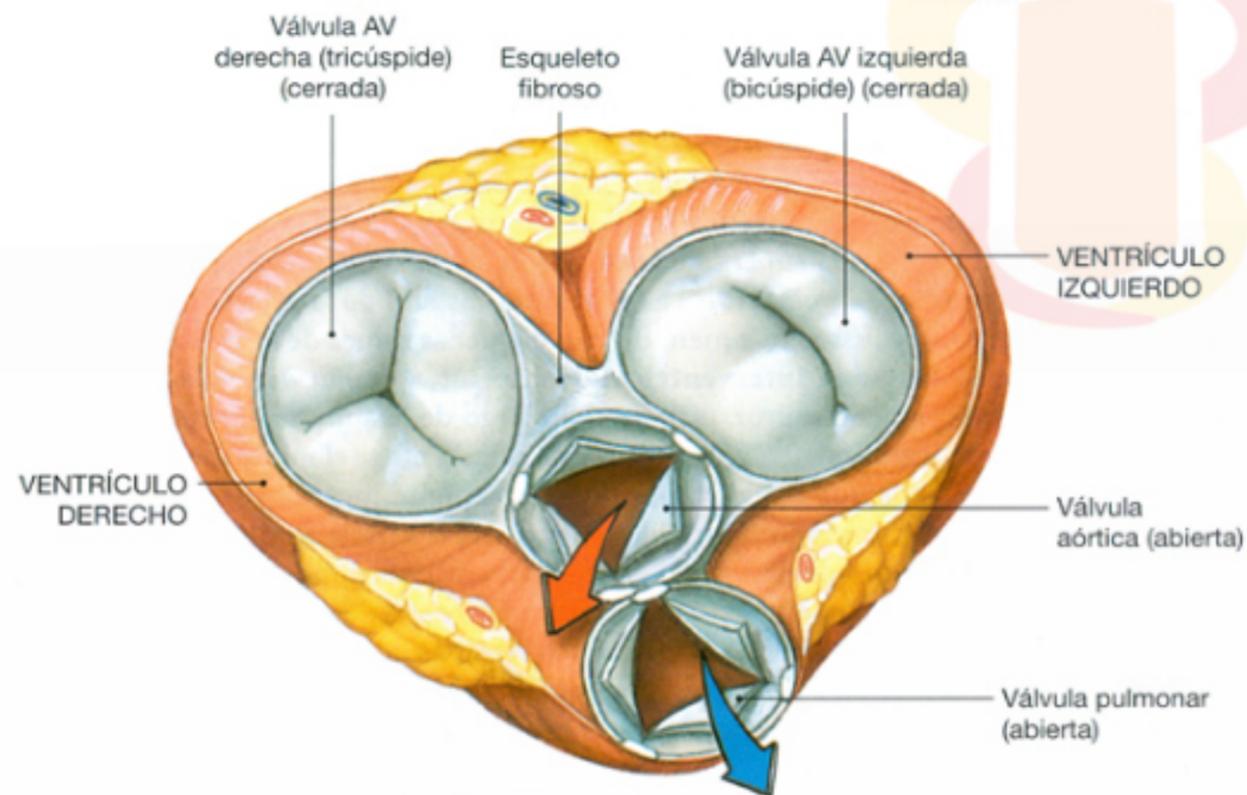


ANTERIOR

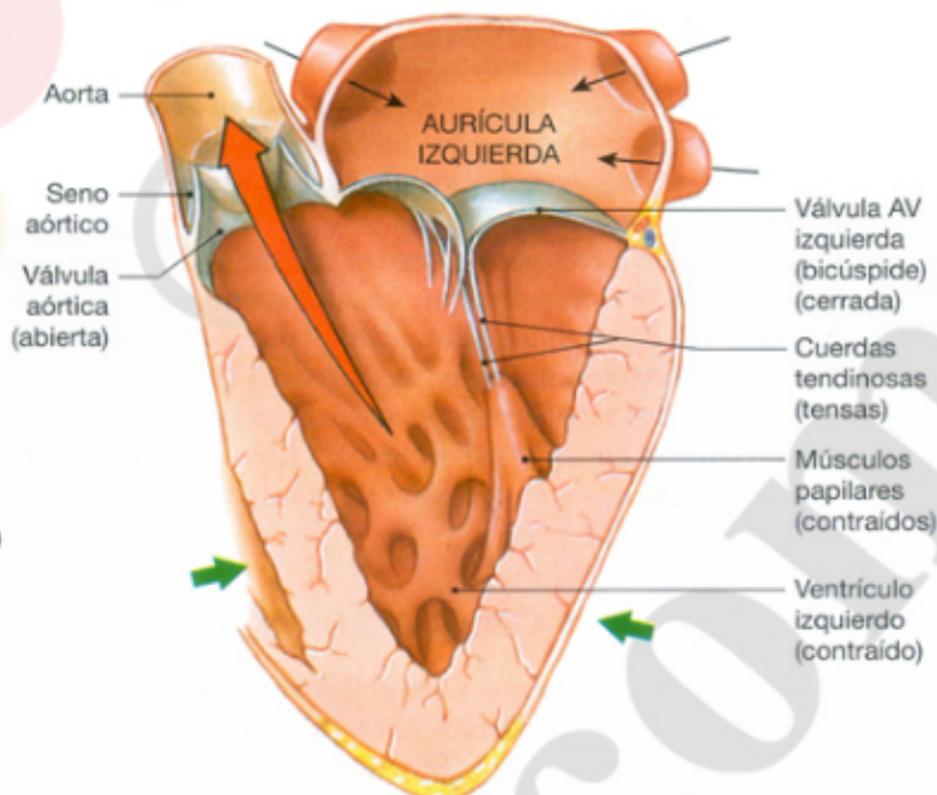
Sección transversal, vista superior, retirados la aurícula y los vasos

Sección frontal a través de la aurícula y ventrículo izquierdos

Ventriculos relajados

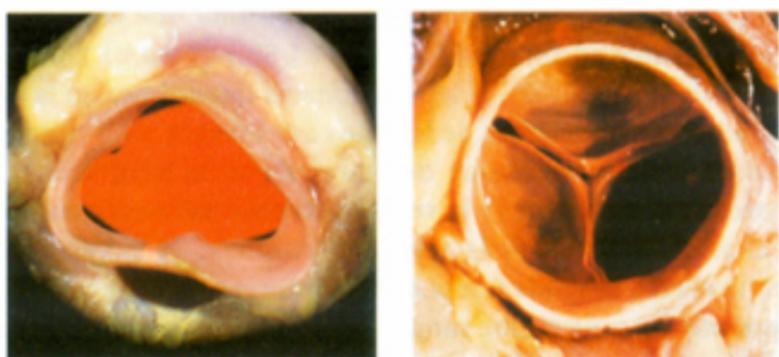


SECCIÓN TRANSVERSAL



SECCIÓN FRONTAL

Ventriculos contraídos



Abierta

Cerrada

Funcionamiento de la válvula semilunar

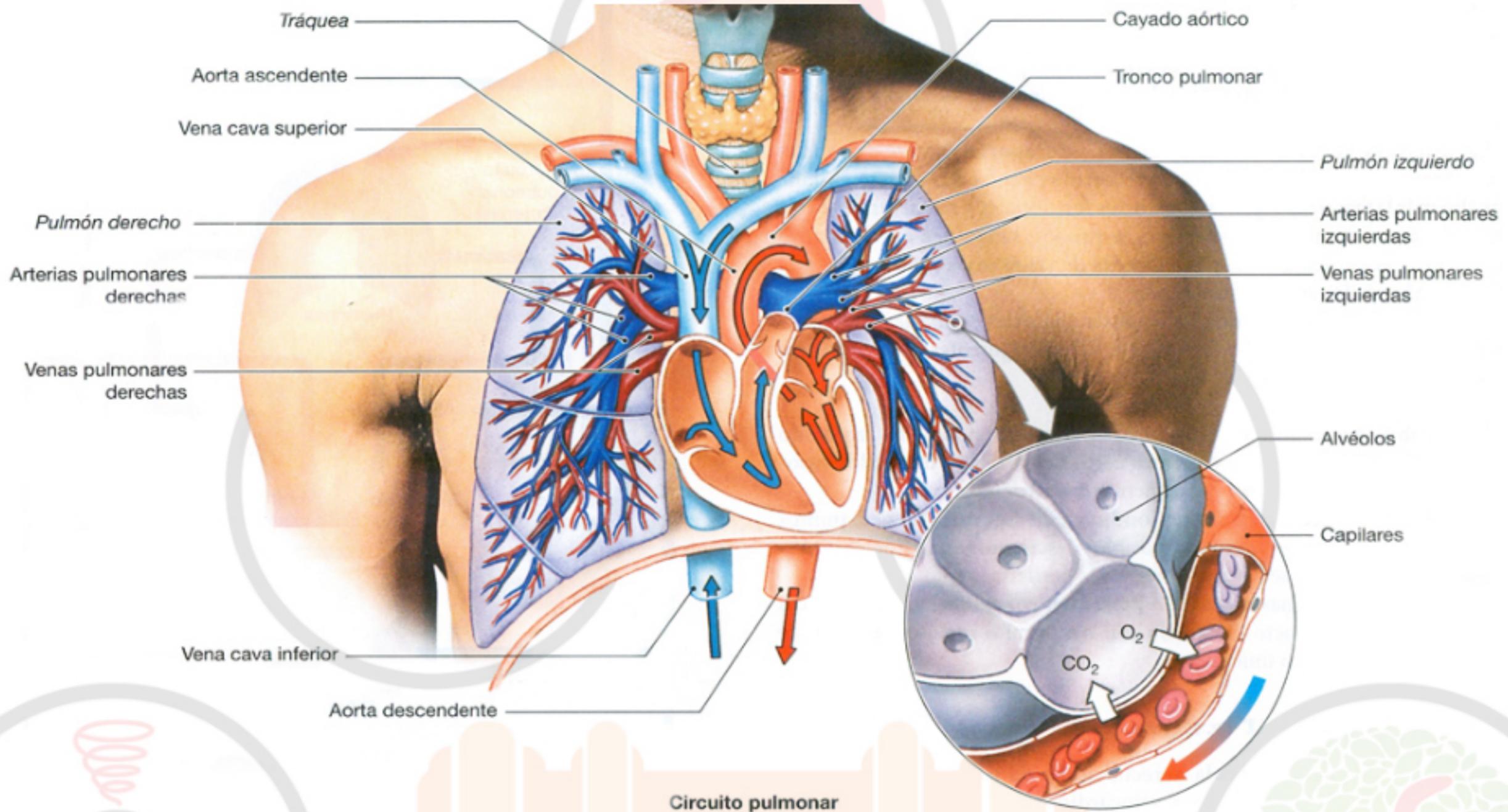
Válvulas cardíacas

Las flechas roja (oxigenada) y azul (desoxigenada) indican el flujo sanguíneo hacia dentro o fuera de un ventrículo; las flechas negras, flujo sanguíneo en la aurícula; y flechas verdes, contracción ventricular. Cuando los ventrículos están relajados, las válvulas AV se encuentran abiertas y las válvulas semilunares están cerradas. Las cuerdas tendinosas están laxas y los músculos papilares se relajan. Cuando se contraen los ventrículos, las válvulas AV están cerradas y las válvulas semilunares abiertas. Obsérvese en la sección frontal la fijación de la válvula AV izquierda a las cuerdas tendinosas y los músculos papilares. La válvula aórtica en posiciones abierta (izquierda) y cerrada (derecha). Las cúspides individuales se solapan entre sí en la posición cerrada.

Los circuitos de circulación sanguínea: pulmonar y sistémico

El lado derecho del corazón es la bomba del circuito pulmonar, que es relativamente corto y contiene el 9 % del volumen sanguíneo total. La sangre que regresa del cuerpo y del miocardio, pobre en oxígeno (O_2) y rica en dióxido de carbono (CO_2), entra a la aurícula derecha para pasar al ventrículo derecho, que la bombea a los pulmones.

En los pulmones, concretamente en las redes capilares que rodean a los alvéolos pulmonares, la sangre desecha el dióxido de carbono y se carga de oxígeno. La sangre oxigenada se transporta por las vénulas que convergen para formar venas de mayor calibre hasta las 4 venas pulmonares (2 en cada pulmón) de vuelta a la aurícula izquierda del corazón.



La parte izquierda del corazón es la bomba del circuito sistémico, que posee distancias mucho más largas y contiene el 84 % del volumen sanguíneo total. La sangre oxigenada que entra a la aurícula izquierda, procedente de los pulmones, pasa al ventrículo izquierdo, que la bombea a todo el cuerpo a través de la arteria aorta.

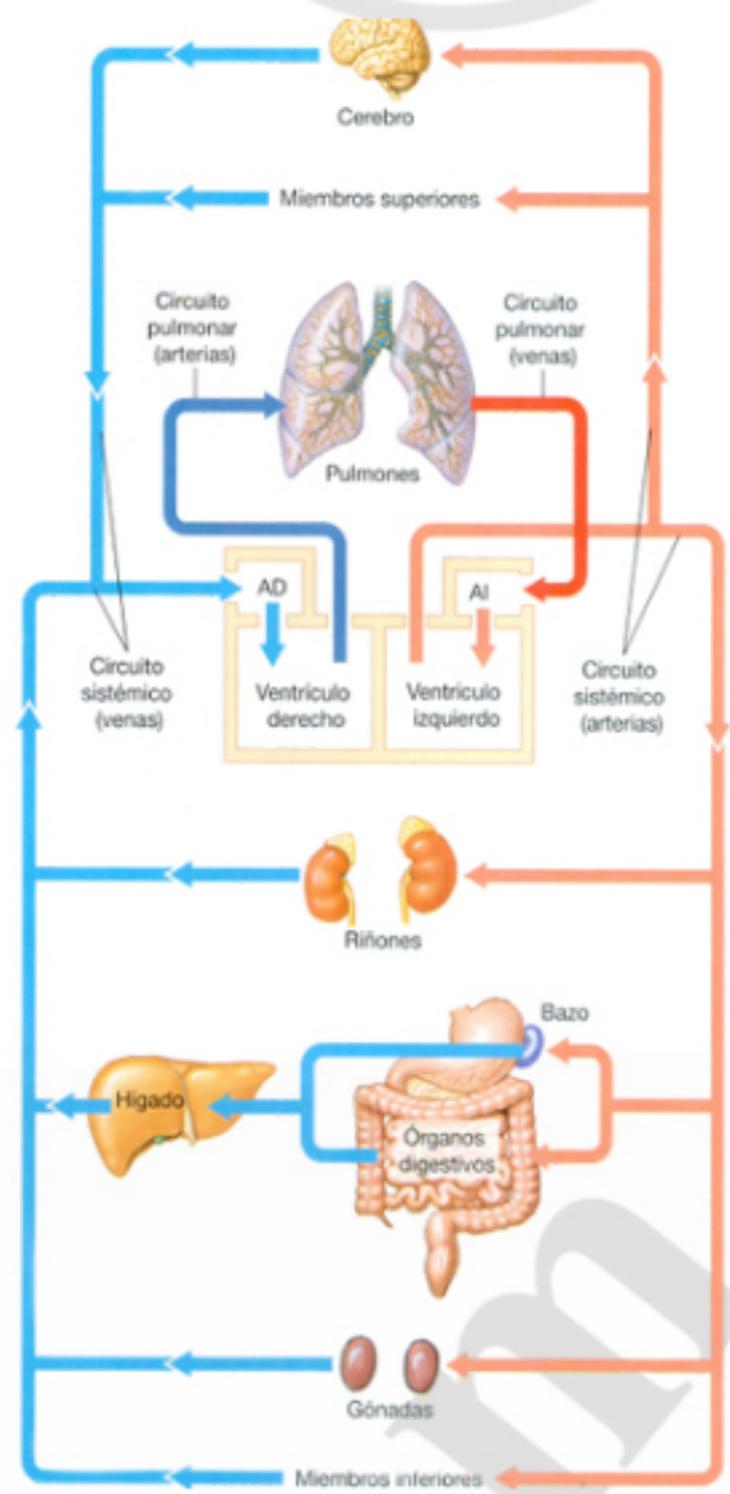
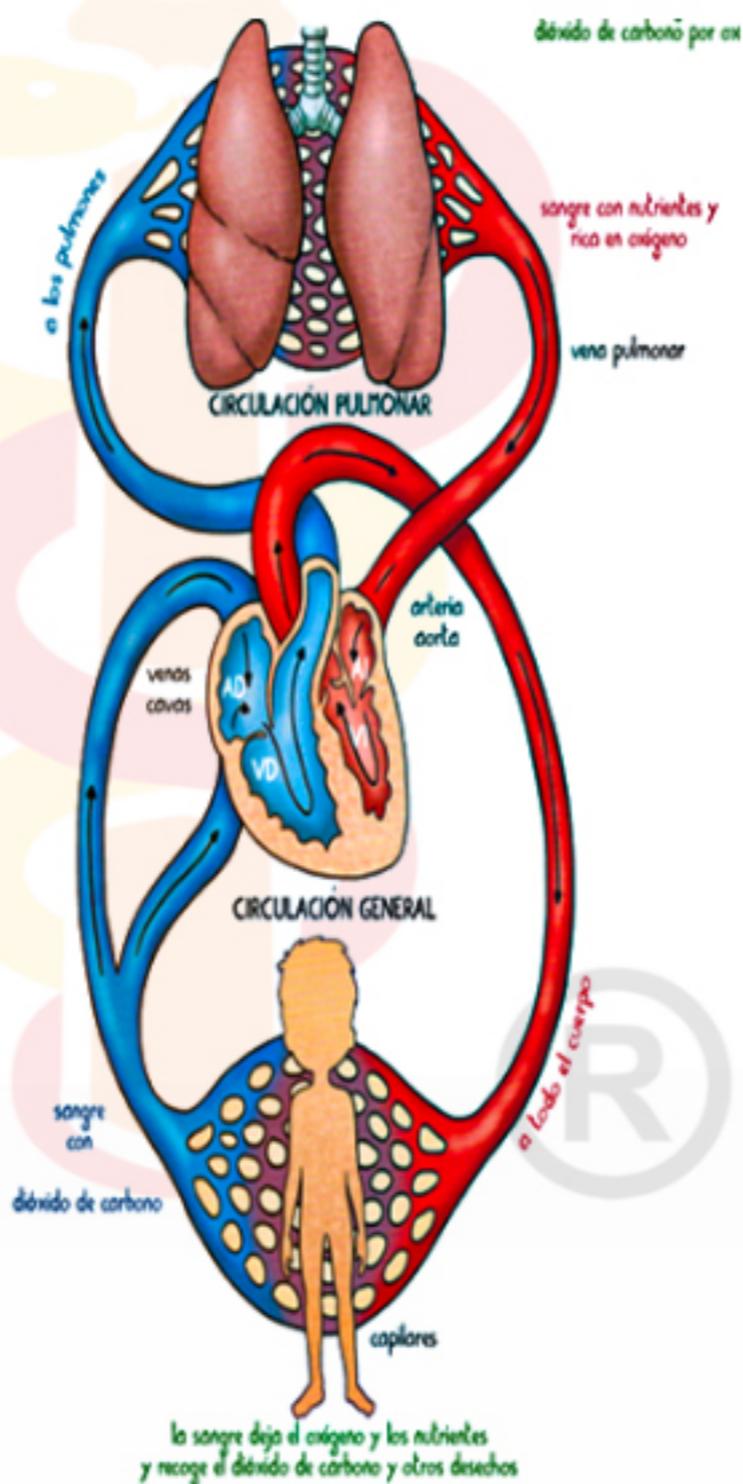
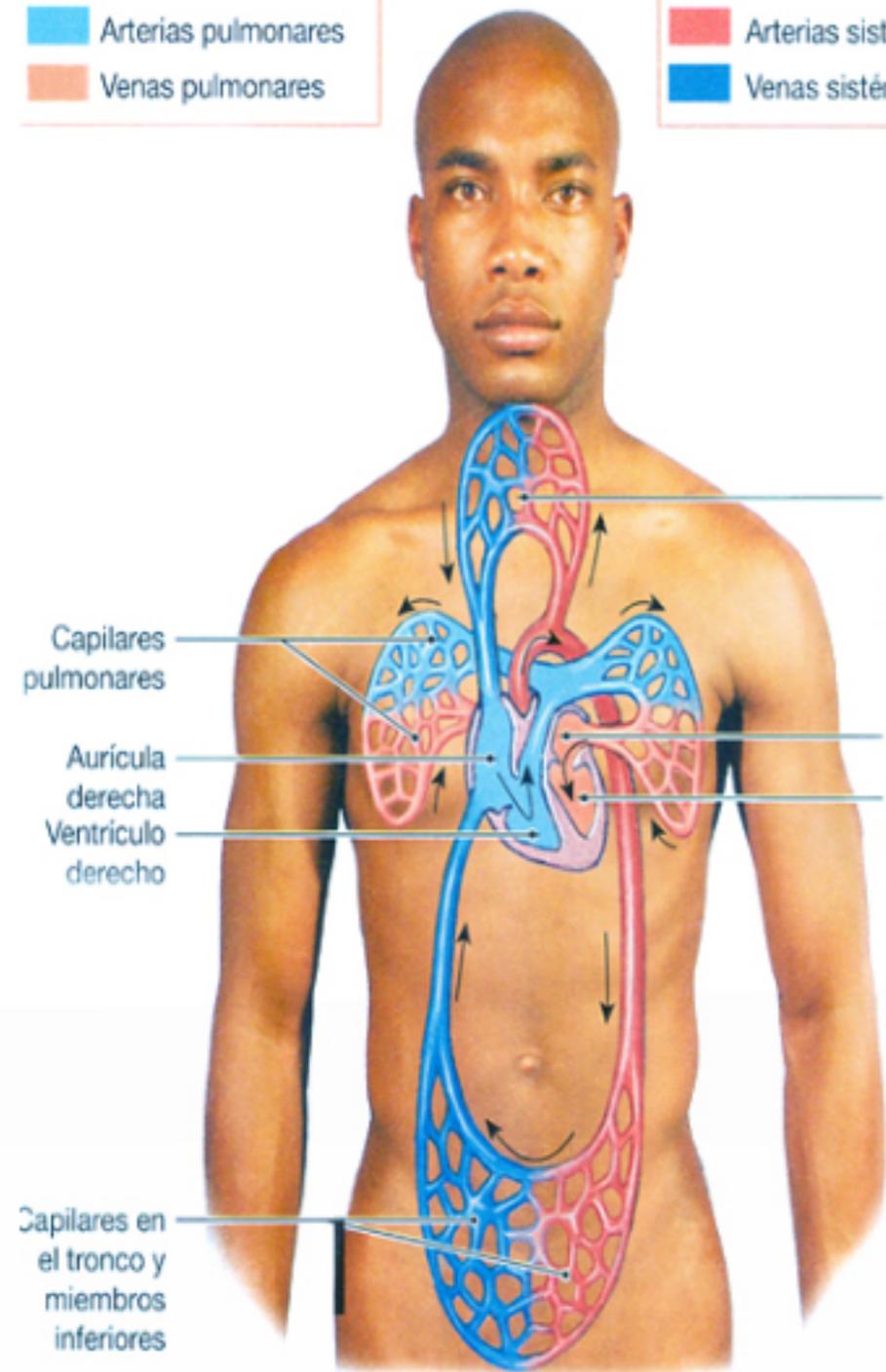
La arteria aorta distribuye la sangre a la red de arterias menores que la lleva a todos los tejidos corporales, ocurriendo el intercambio de gases a través de las paredes de los capilares, donde la sangre pierde oxígeno y gana dióxido de carbono; luego regresa al lado derecho del corazón por la red de venas que convergen en las Cavas Superior e Inferior, que vierten la sangre en la aurícula derecha para comenzar un nuevo ciclo.

CIRCUITO PULMONAR

- Arterias pulmonares
- Venas pulmonares

CIRCUITO SISTÉMICO

- Arterias sistémicas
- Venas sistémicas



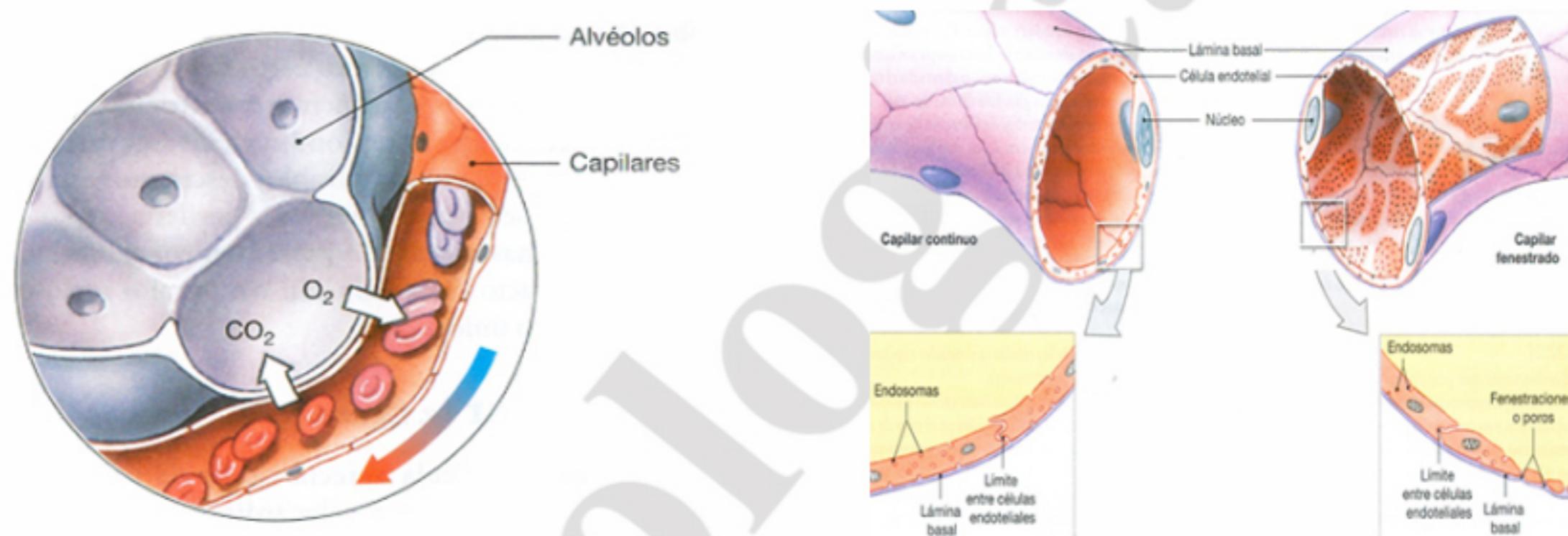
Nótese que en este circuito pulmonar el sentido arterias-venas es invertido al del circuito sistémico. Normalmente pensamos que las arterias transportan sangre rica en oxígeno mientras que las venas lo hacen con sangre rica en dióxido de carbono; eso es aplicable al circuito sistémico, pero en el circuito pulmonar el sistema se invierte.

Los vasos sanguíneos se clasifican en:

- **Arterias:** reducen su diámetro de elásticas (muy resistentes, de 25 mm) a musculares (mediano calibre, de 4 mm) y arteriolas (0.03 mm).
- **Venas:** amplían su tamaño de pequeñas (vénulas de 0.02-0.05 mm) a medianas (2-9 mm) y grandes (16-20 mm).
- **Capilares:** (10,000 millones) permiten el intercambio entre la sangre y el líquido intersticial, pueden ser continuos, fenestrados o sinusoidales.

Un mismo vaso puede tener varios nombres a medida que atraviesa puntos anatómicos concretos, haciendo posibles descripciones anatómicas precisas cuando se extiende hacia la periferia.

Los capilares son vasos pequeños, de pared fina, que interconectan las arterias y las venas pequeñas. Son conductos de intercambio de nutrientes, oxígeno y productos de desecho entre la sangre y los tejidos circundantes.



Tipos de capilares

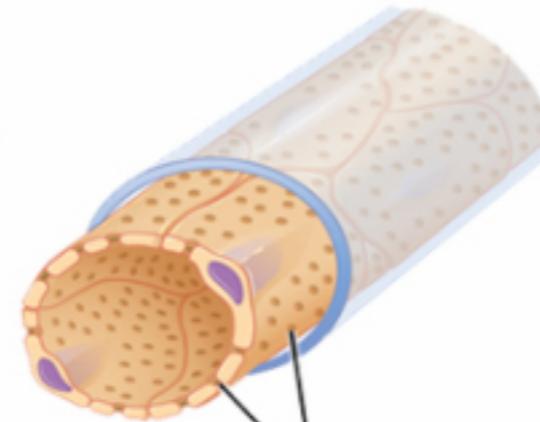
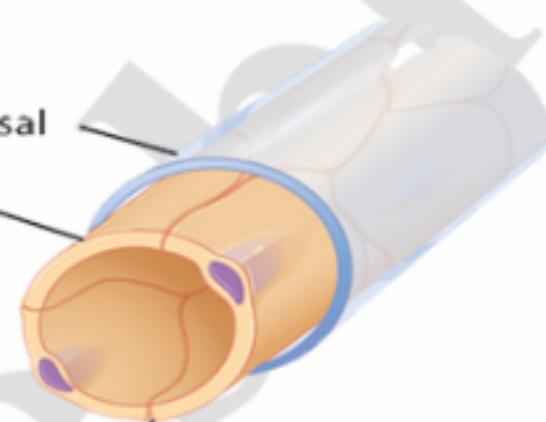
Continuo

Fenestrado

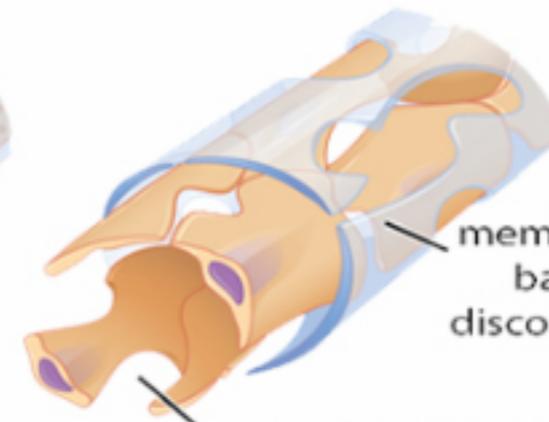
Sinusoidal

membrana basal
endotelio
(túnica íntima)

fisura intercelular



fenestraciones



membrana basal
discontinua

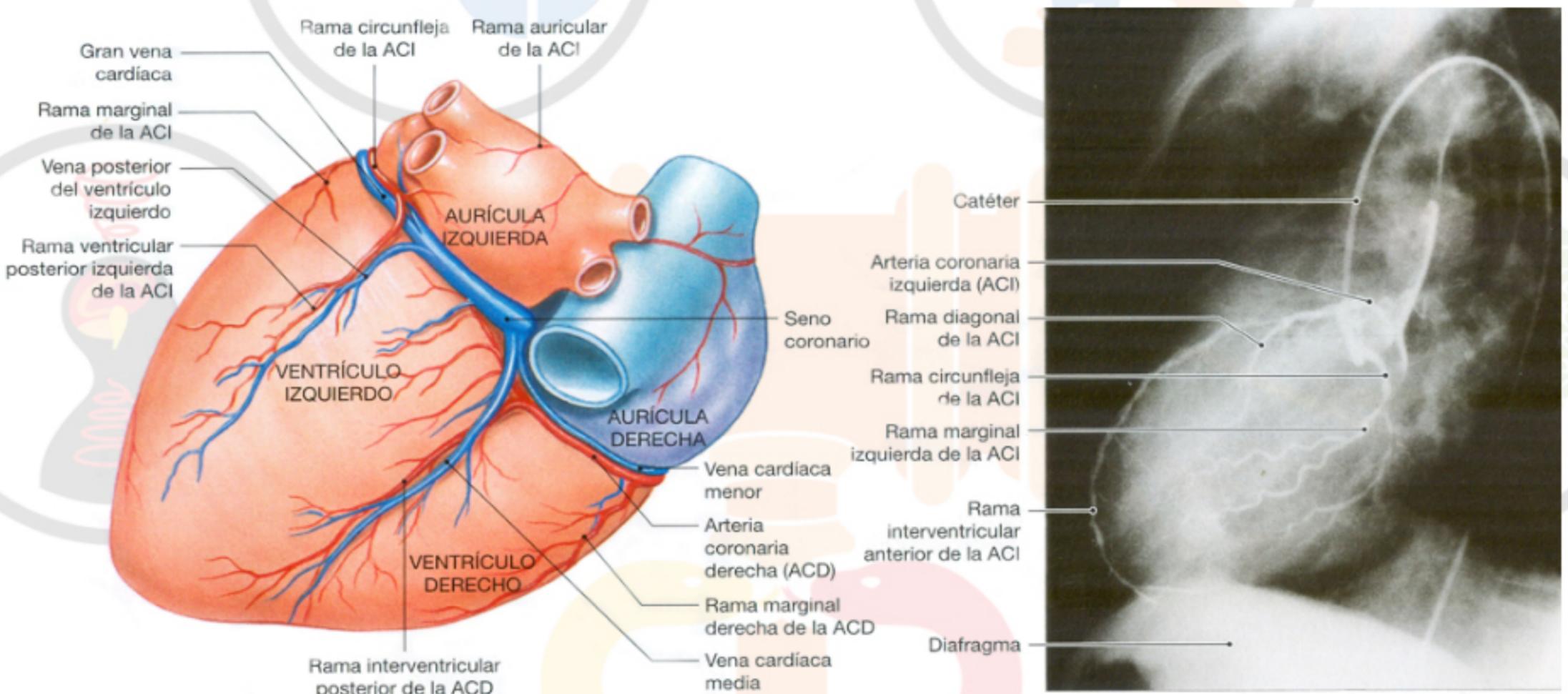
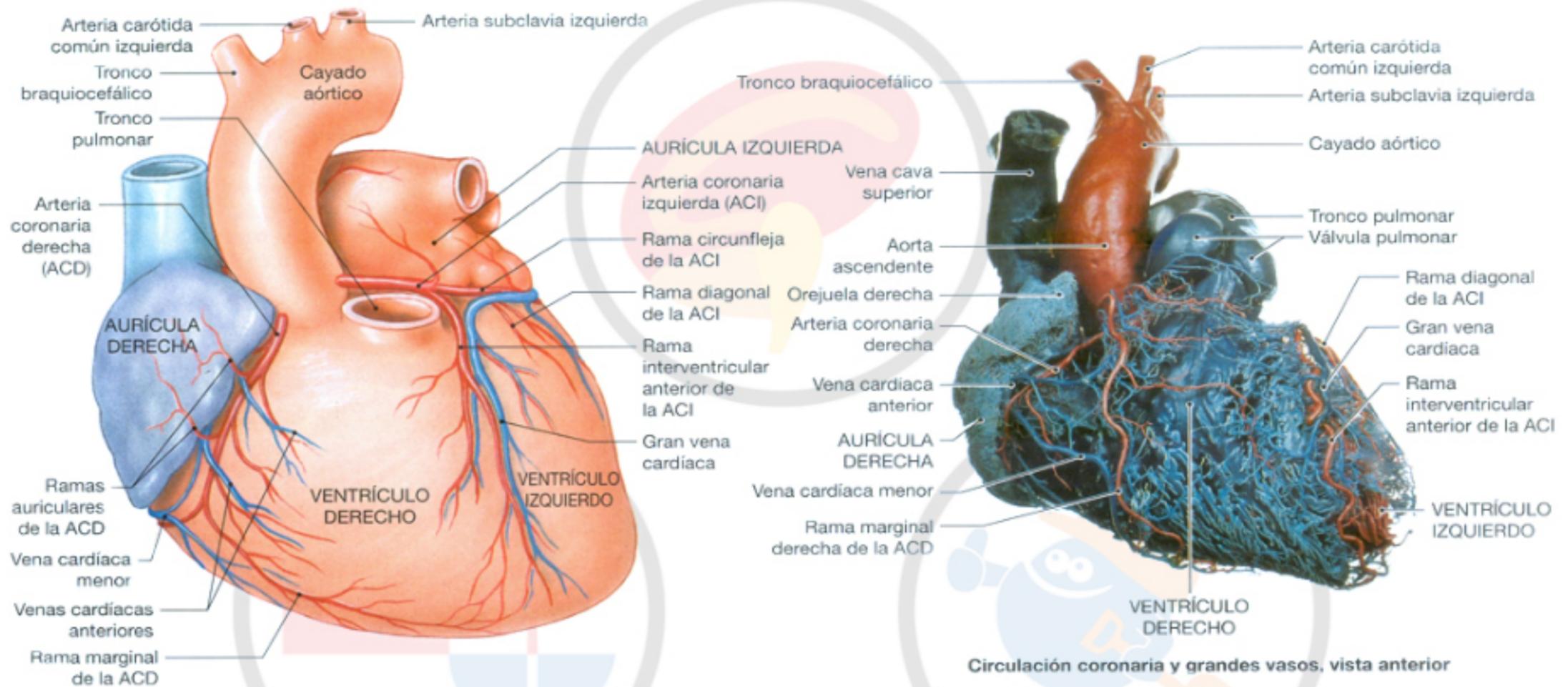
discontinuidad
intercelular

La circulación coronaria

Otro sistema de circulación sanguínea (el más pequeño), llamado circulación coronaria porque rodea en forma de corona al corazón, es la fuente del suministro de sangre al propio corazón, que requiere aportes fiables de oxígeno y nutrientes, ya que trabajando a su máxima capacidad el suministro sanguíneo puede incrementarse hasta 9 veces con respecto al nivel de reposo.

Sus principales arterias nacen de la aorta como coronarias derecha e izquierda, para rodearlo y ramificarse nutriendo sus tejidos. Aquí la presión sanguínea es la más elevada de todo el circuito corporal, garantizando un flujo continuo que cubra las demandas del músculo cardíaco.

Después de pasar la sangre arterial por los capilares de intercambio del corazón, esta converge en las venas cardíacas, que se unen para formar un vaso agrandado, llamado seno coronario, que devuelve la sangre venosa a la aurícula derecha. Adicionalmente, existen algunas venas cardíacas anteriores que vierten su contenido directamente en la aurícula derecha.



Las aurículas o atrios (cámaras)

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): no tiene.

Funciones:

1- Movimiento.

Es la parte más antigua del corazón, que originalmente era un tubo cardíaco (como el intestino) con peristalsis de musculatura lisa (**Mesodermo Intermedio**) para empujar la sangre. Son las 2 cavidades superiores del corazón (derecha e izquierda), separadas por el tabique interauricular y situadas encima de sus respectivos ventrículos, con los que se comunican a través de sendos orificios auriculoventriculares dotados de válvulas.

Las células auriculares (atriales) son más pequeñas en su diámetro que las ventriculares, ya que es menor el trabajo que realiza la aurícula para vencer una resistencia inferior a la que enfrenta el ventrículo.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): mi corazón es débil, defectuoso, no es suficiente para empujar la sangre a todo el cuerpo.

Fase Activa:

- Aumento inmediato de la función de movimiento. Taquicardia auricular o atrial (aumento del ritmo cardíaco regular, rítmico).
- Si perdura la Fase Activa, habrá crecimiento y engrosamiento evidente de la pared auricular (hipertrofia).

La taquicardia auricular no es peligrosa, aunque es muy angustiante para la persona que no sabe lo que le sucede ni cuál es la causa.

Fase PclA:

- Caída drástica de la función de movimiento, flacidez muscular, bradicardia auricular sin síntomas.

Epicrisis:

- Aumento inmediato de la función de movimiento, fuerte taquicardia auricular o fibrilación, como máximo durante 4 horas.

Fase PclB:

- Caída inmediata y posterior recuperación de la función de movimiento.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa, mediante el aumento de la función y de la cantidad de células del órgano, se incrementa el movimiento y se logra tener un corazón más fuerte y eficiente para impulsar la sangre a todo el cuerpo. En la Normotonía Post SBS, la función queda mejorada al quedar el músculo engrosado y más fuerte permanentemente.

Pericardio seroso (parietal y visceral)



Relés cerebrales: en los 2 hemisferios del Cerebelo.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): no tiene.

Funciones:

1- Protección del corazón.

El pericardio se encuentra entre las cavidades pleurales; en el mediastino, que contiene también el timo, el esófago y la tráquea. Es un saco delgado que rodea el corazón, lo protege, sostiene y ayuda a que funcione correctamente.

Está formado por 3 capas o membranas: 2 internas con la función de protección (**Mesodermo Antiguo**) que en su conjunto se denominan "pericardio seroso" y la más externa (**Mesodermo Nuevo**) con función de estructura:

- **Fibrosa:** es la más externa (resistente e inextensible, formada por tejido conectivo fibroso grueso con capas de fibras de colágeno y elastina) con la función de separar al corazón y fijarlo a las estructuras adyacentes (esófago, pleura, grandes arterias y venas) sosteniéndolo en una posición fija dentro de la caja torácica mediante sus uniones ligamentosas con el esternón, la columna vertebral dorsal y el músculo diafragma, lo que evita su torsión y desplazamiento cuando el individuo se mueve o salta.

- **Parietal:** unida estrechamente a la capa fibrosa externa y encargada de la protección del corazón.

- **Espacio intermedio:** contiene 10-50 ml de líquido pericárdico (claro y seroso con alto contenido de fosfolípidos) que lubrica constantemente las superficies, evitando su rozamiento y permitiendo que el corazón se mueva fácilmente durante la contracción.

- **Visceral o epicardio:** unida estrechamente a la superficie del corazón y encargada de su protección.

El pericardio no gira junto con el corazón en la etapa del desarrollo embrionario, solo gira el corazón.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): preocupación por la integridad del corazón. Ataque al corazón. Miedo a tener un infarto, a que pueda fallar o colapsar el corazón. Pensar que algo anda mal en el corazón.

Fase Activa:

- Aumento inmediato de la función de protección.
- Proliferación celular en forma de engrosamiento, crecimiento del espesor del pericardio.
- Aumento de la presión sanguínea mínima (diastólica) que se acerca a la máxima (sistólica) por el engrosamiento del pericardio que reduce el espacio y la movilidad del corazón en la relajación o distensión ventricular, por lo que los valores de la presión mínima se mantienen altos al no poder el músculo relajarse totalmente y disminuir la presión. La presión máxima (sistólica) no varía al no afectarse la contracción muscular.

La diferencia entre las presiones ventriculares (sistólica y diastólica) da oportunidad al músculo cardíaco de intercambiar la sangre que irriga sus tejidos, desechando a través de las venas coronarias los metabolitos producidos por el constante trabajo cardíaco y distribuyendo a través de las arterias coronarias la sangre oxigenada y con nutrientes.

En la medida en que más se acerca la presión diastólica a la sistólica, la relajación limitada del miocardio dificulta el intercambio sanguíneo, provocando la acumulación de sustancias dañinas para el corazón e imposibilitando su nutrición, debilitándolo hasta desencadenar en un infarto (muerte del tejido por falta de sangre y oxígeno).

Fase PclA:

- Caída inmediata de la función de protección y posterior recuperación.
- Destrucción del tejido excedente y formación de pus con la acción de microbios simbióticos si están presentes.
- Hinchazón por la acumulación de edema que puede ocasionar un derrame pericárdico, mayor si están los túbulos colectores renales (TCR) en la Fase Activa y provocar que la presión sanguínea mínima (diastólica) se acerque a la máxima (sistólica) al reducirse el espacio y la movilidad del corazón al momento de la relajación o distensión ventricular. La presión máxima (sistólica) no varía al no afectarse la contracción del músculo.
- Aumento del ritmo cardíaco en reposo (taquicardia compensatoria) con sonido estruendoso, que "retumba", suena como un tambor (por efecto de caja de resonancia, como guitarra) para compensar la menor irrigación al reducirse el espacio para la relajación ventricular por la hinchazón.
- Dificultad respiratoria, cuesta recuperar el aliento, cansancio.
- Sudores nocturnos y tibios en todo el tórax para la excreción de parte del edema que contiene pus.

El derrame pericárdico normalmente es unilateral porque el pericardio está dividido por la mitad. Si no se dividió, habrá taponamiento cardíaco por derrame circular, que puede ser mortal (infarto) al reducirse demasiado el espacio para que el corazón pueda relajarse en la diástole y disminuir la presión. Si están los túbulos colectores renales (TCR) en la Fase Activa, el derrame asume proporciones dramáticas. Su diagnóstico generalmente es la causa de una recaída conflictiva y un nuevo engrosamiento.

Epicrisis:

- Aumento inmediato de la función de protección.
- Salida del pus resultante de la destrucción del tejido excedente, que es evacuado por el organismo.
- Fuerte taquicardia que suena como un tambor (por efecto de caja de resonancia, como guitarra).
- Temblor interno, vibración interior. Solo se siente internamente, no al tocarse uno mismo o al tocar a la persona.

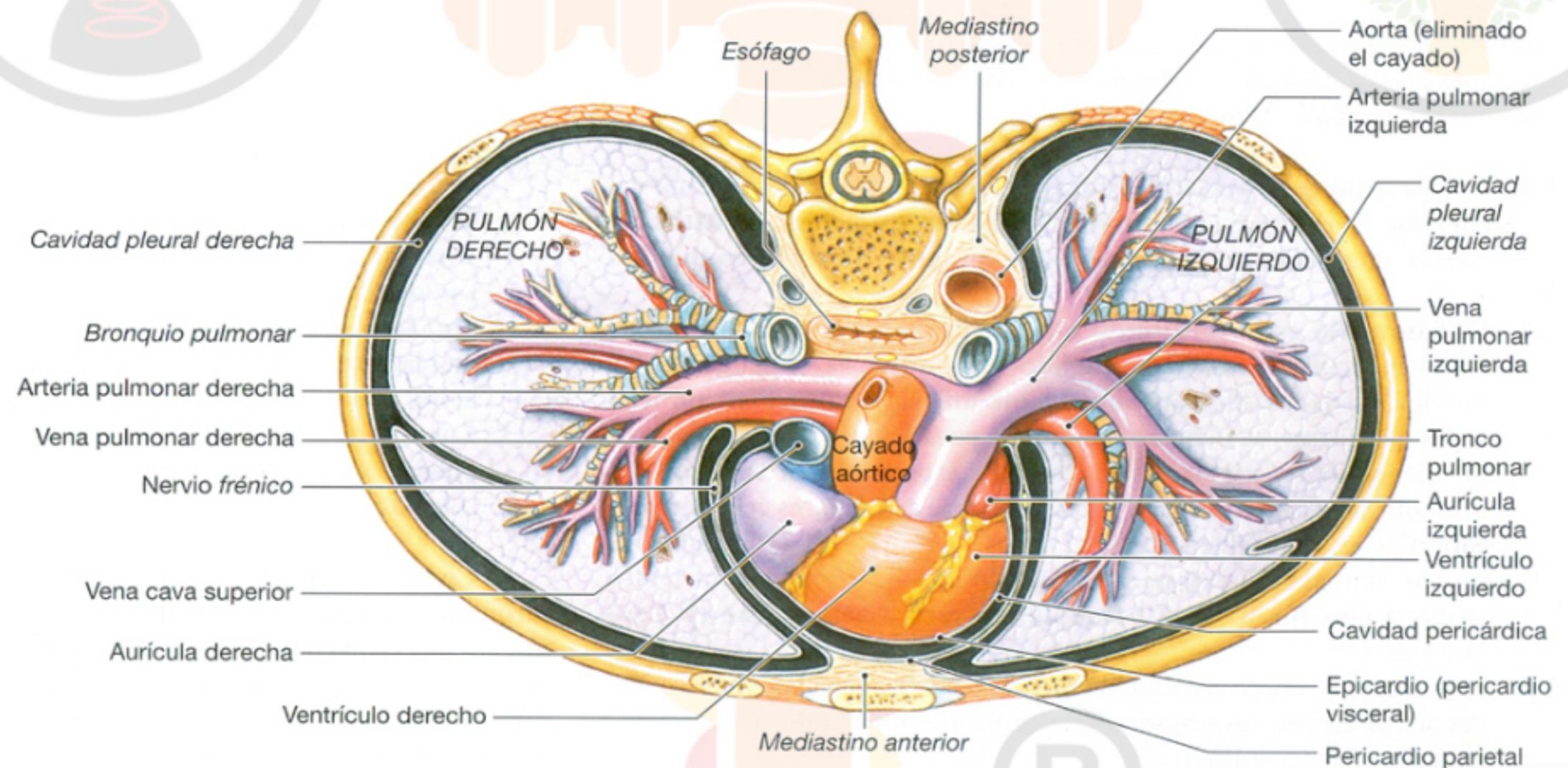
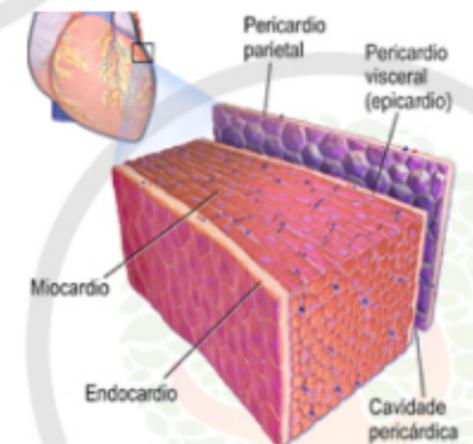
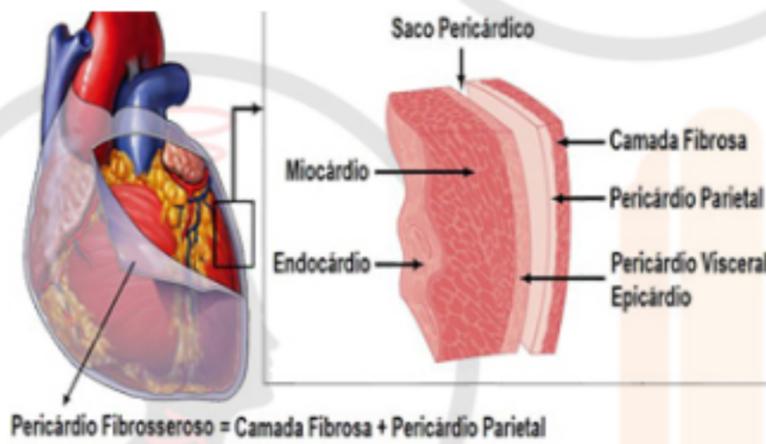
Fase PclB:

- Caída inmediata de la función de protección y posterior recuperación.
- Continúa y termina el proceso de destrucción del tejido excedente si se inició en la Fase PclA y termina la evacuación del pus resultante.
- Disminuye la hinchazón, el cansancio y el derrame pericárdico.
- Sudores tibios, nocturnos y diurnos, en todo el tórax para la excreción de parte del edema que contiene pus.
- Ardor, sensación de quemadura, una molestia que no se puede localizar durante la cicatrización.

Normotonía Post SBS:

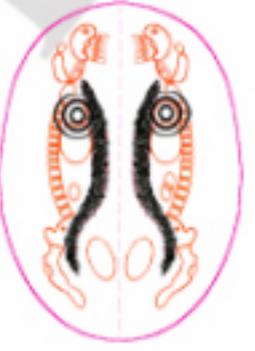
- Normalización de la función de protección.
- Restos cicatriciales, fibrosis, queda la típica calcificación frecuentemente observada.
- Si el derrame pericárdico fue muy grande, puede persistir durante meses, reabsorbiéndose lentamente.
- Entre las capas del pericardio puede quedar hasta un 30 % del edema que hubo en la Fase Pcl, como líquido gelatinoso de por vida, que con cada recidiva aumenta y pudiera provocar que la presión sanguínea mínima (diastólica) se acerque a la máxima (sistólica) permanentemente.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa, mediante el aumento de la función y de la cantidad de células del órgano, se logra una mayor protección del corazón.



Miocardio

Músculo estriado del corazón



Relés cerebrales: en los 2 hemisferios de la Sustancia Blanca, con inervación homolateral (**excepción**) por rotación durante la etapa embrionaria.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): no tiene.

Funciones:

1- Movimiento e impulso de la sangre por el Sistema Circulatorio Arterial mediante contracciones involuntarias.

Función no involucrada en el SBS:

2- Secreción endocrina de péptido natriurético auricular (ANP) y de péptido natriurético cerebral (BNP).

La musculatura estriada tiene 2 conducciones cerebrales:

- Desde la Sustancia Blanca (**Mesodermo Nuevo**) para la estructura (trofismo: nutrición, desarrollo y conservación del músculo).
- Desde la Corteza Cerebral Motora (**Ectodermo**) para la motricidad (impulso para el movimiento).

A diferencia de la musculatura lisa, que tiene una sola conducción cerebral para la estructura y el movimiento.

Los ventrículos (vientres pequeños) están formados esencialmente por musculatura estriada (**Mesodermo Nuevo**) controlada desde la Sustancia Blanca, aunque también tienen algo de musculatura lisa.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): no ser apto para sostener algo mayor (biológicamente interpretado como que el propio cuerpo es demasiado grande y no se puede cargar). Sentir que se está siendo superado, sobrepasado, rebasado, desbordado. No poder sostener una situación relacionada con alguien, inicialmente con la madre o el padre y a lo largo de la vida con todo el que se le parezca (pareja, hijos grandes, etc.). Alguien más grande que yo, que no puedo "sostenerlo", "cargarlo".

Aplican las Reglas de la Lateralidad Biológica en ambos ventrículos, pero es una **excepción** (homolateralidad cerebro-órgano) por la rotación durante la etapa embrionaria, por lo que las Reglas de la Lateralidad Biológica funcionan a la inversa del resto de los órganos **mesodérmicos nuevos** controlados desde la Sustancia Blanca y la Corteza Motora, al no haber contralateralidad entre los relés y el órgano.

Diestros:

- Ventrículo derecho: individuos percibidos por arriba (madre, maestro, jefe, gurú, etc.) o por abajo (hijos, mascotas, etc.).
- Ventrículo izquierdo: individuos percibidos al mismo nivel (pareja, padre, hermanos, amigos, colegas, etc.).

Zurdos:

- Ventrículo derecho: individuos percibidos al mismo nivel (pareja, padre, hermanos, amigos, colegas, etc.).
- Ventrículo izquierdo: individuos percibidos por arriba (madre, maestro, jefe, gurú, etc.) o por abajo (hijos, mascotas, etc.).

Dado que los relés cerebrales del miocardio y del músculo diafragma están muy próximos en la Sustancia Blanca y sus shocks biológicos son similares o pueden estar relacionados, pero las inervaciones son contrarias:

- La activación del ventrículo derecho puede combinarse con la activación del diafragma izquierdo.
- La activación del ventrículo izquierdo puede combinarse con la activación del diafragma derecho.

Fase Activa:

- Disminución progresiva de la función de movimiento, que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Reducción celular en forma de atrofia asintomática, excepto que esté totalmente atrofiado provocando un infarto.

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de la función de movimiento.
- Reconstrucción del tejido atrofiado con hinchazón (mayor con los TCR en la Fase Activa) y flacidez ("lesión" para la Medicina Oficial).
- Para evitar un desgarramiento, el músculo cede como protección y el ventrículo empuja con menos fuerza (hipocinesia):

Ventrículo derecho:

- Como protección empuja con menos fuerza hacia la arteria pulmonar (hipotensión pulmonar).
- Puede haber una sensación de no poder llenar bien los pulmones, de no poder respirar a fondo (disnea) y cansancio.
- Se puede combinar con la Fase PclA del diafragma izquierdo, presentándose un dolor que atraviesa el pecho del lado izquierdo y que se intensifica al respirar profundamente, ya que el diafragma izquierdo tiene un papel más importante en la respiración a diferencia del derecho que está más limitado en el movimiento por el hígado.
- El otro ventrículo (izquierdo, hacia la aorta) es más vigoroso, late (bombea) con más fuerza (como sistema de compensación), aumentando la presión sanguínea y se siente el pulso fuerte (latido) en el cuello por la sensibilidad del tejido **ectodérmico** que recubre las arterias carótidas.
- Al final de la Fase PclA, próximo a la Epicrisis, puede haber un dolor raro en el brazo izquierdo (lado contrario), que no es agudo ni se siente en un lugar preciso, no se puede ubicar con exactitud dónde está.

Ventrículo izquierdo:

- Como protección empuja con menos fuerza hacia la arteria aorta.
- Presión sanguínea baja (entre 85/55 y 60/40 mmHg), que provoca una sensación de colapso, sudor frío y cansancio al disminuir la oxigenación.
- Se puede combinar con la Fase PclA del diafragma derecho, presentando reflujo esofágico al estar hinchado pero flácido y no cerrar totalmente. El ácido estomacal puede salir hacia el esófago, sobre todo en posición horizontal, acostado. Si es mucho el reflujo ácido y llega al recubrimiento **ectodérmico** de los 2/3 superiores del esófago (sensibilidad interna), la molestia es mayor, peor si está en la Fase Activa de su SBS.
- El otro ventrículo (derecho, hacia la arteria pulmonar) es más vigoroso, late (bombea) con más fuerza (como sistema de compensación) y habrá hipertensión pulmonar. Si dura bastante tiempo (más de 2 semanas), trasudan las arterias y habrá agua en el pulmón (edema pulmonar). Con los túbulos colectores renales (TCR) en la Fase Activa habrá mayor edema pulmonar.
- Al final de la Fase PclA, próximo a la Epicrisis, puede haber un dolor raro en el brazo derecho (lado contrario), que no es agudo ni se siente en un lugar preciso, no se puede ubicar con exactitud dónde está.

Epicrisis:

- Infarto del miocardio, más peligroso si es del miocardio izquierdo. Su intensidad depende del pico más alto de intensidad durante la Fase Activa; pudiendo pasar desapercibido, presentar pocos o muchos síntomas o ser mortal.
- Calambre muscular, contracción y dolor.

La Epicrisis del miocardio es simultánea con la Epicrisis de la Corteza Motora (Crisis Epiléptica) manifestándose como un ataque epiléptico con fibrilación cardíaca (extrasístoles), espasmo cardíaco (calambre), frecuentemente con elevada presión arterial, no siempre con taquicardia.

Fase PclB:

- Recuperación de la función de movimiento.
- Continúa y termina la reconstrucción del tejido atrofiado.
- Cicatrización que puede ser catalogada como "lesión post infarto".

Normotonía Post SBS:

- Normalización de la función de movimiento e impulso de la sangre por el Sistema Circulatorio Arterial, que resulta mejorada.
- Tejido aumentado y cicatrizado, hipertrofiado.
- Tras muchas recidivas se puede notar el agrandamiento del corazón.

Si se activan a la vez ambos ventrículos del miocardio por una situación que implica a personas percibidas al mismo nivel y a personas percibidas por arriba o por debajo y ocurre la solución del conflicto biológico (CL) simultáneamente, surge una situación muy peligrosa al producirse insuficiencia cardíaca bilateral (PclA). Posteriormente llegarán las Epicrisis de ambos ventrículos con infarto peligroso de todo el miocardio.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: al terminar el SBS, con la mejoría de la función y el incremento adicional de tejido en relación a su estado antes del DHS, se logra un órgano más fuerte y funcional para efectuar mejores contracciones que impulsen más cantidad de sangre y poder sostener (nutrir) algo mayor, un cuerpo más grande que requiere una mayor irrigación sanguínea.

Posible sentido biológico de la homolateralidad del miocardio izquierdo: el miocardio izquierdo irriga y nutre a todo el cuerpo (excepto el circuito pulmonar). Cuando tenemos shocks biológicos con individuos considerados iguales (posiblemente rivales con los que necesitemos combatir o de los que necesitemos huir) necesitamos no solo usar la parte de nuestro cuerpo más hábil y efectiva (dominante), sino también la parte del corazón que impulsa la sangre oxigenada y con nutrientes a todo el cuerpo. Es un todo, el corazón bombeando sangre a través del miocardio izquierdo a las partes del cuerpo con las que lucharemos o huiremos. En todos los tejidos **mesodérmicos nuevos** implicados en esta lucha o huida con individuos "iguales" se produce un fortalecimiento tras recidivas de activaciones por la sensación de ser no apto, incluido el miocardio, por lo que es útil que sea el miocardio izquierdo el que se active en los diestros, que son la inmensa mayoría de la manada y con la función de su defensa.

Motricidad de la musculatura estriada del miocardio desde la Corteza Motora (Ectodermo):

La inervación también es homolateral por la rotación del corazón en la etapa embrionaria.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de la función motora, sin síntomas.

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de la función de movimiento.

Epicrisis:

- Crisis epiléptica: movimientos tónico-clónicos muy rápidos que pueden manifestarse como taquicardia o fibrilación ventricular (extrasístoles), espasmo cardíaco (calambre).

Es simultánea con la Epicrisis del miocardio (infarto del miocardio).

Fase PclB:

- Recuperación de la función de movimiento.

Recubrimiento interno de las arterias coronarias

Relés cerebrales: en el hemisferio derecho de la Corteza Territorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): **interna**.

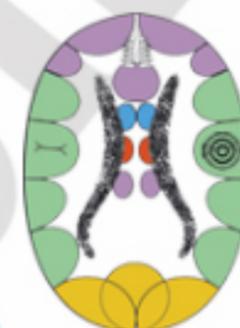
Funciones:

1- Conducción/transporte de sangre oxigenada que contiene nutrientes y hormonas.

Las arterias coronarias (derecha e izquierda) irrigan y nutren al propio corazón. Se originan en los senos aórticos (de Valsalva) izquierdo y derecho de la válvula aórtica, la cual regula el flujo de sangre del ventrículo izquierdo hacia la aorta.

Las arterias aorta, carótidas y coronarias derivan de los arcos branquiales, tienen una íntima de epitelio pavimentoso (**Ectodermo**) muy sensible (sensibilidad interna), a diferencia del resto de las arterias y venas normales.

Posiblemente el miocardio también posea el mismo recubrimiento pavimentoso **ectodérmico** en el interior de los ventrículos (endotelio) y de ahí provenga el epitelio que recubre internamente el arco aórtico, las arterias carótidas y los vasos coronarios.



Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico):

- Pérdida de todo un territorio o de algo o alguien contenido en un territorio propio.
- Sentirse sometido por alguien más fuerte (físicamente o de carácter) en un territorio que se consideraba propio, del que se tenía el control o en el que se tenía libertad o autonomía.

"Territorio" se refiere a todo lo que consideramos de nuestra propiedad: casa, pareja, hijos, trabajo, auto, etc.

Fase Activa:

- Reducción progresiva de la función de conducción/transporte de sangre oxigenada, lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Reducción celular en forma de ulceración del recubrimiento interno de la arteria.
- Normalmente no hay dolor, solo si fuera muy intensa la Fase Activa podría notarse una ligera sensación de dolor o sensibilidad.
- Dolor o molestia en el pecho que puede ser opresivo (conocido como "angina de pecho"), solo si hay recidivas por la hipersensibilidad con previa hinchazón de la Fase Pcl anterior.
- Posible hipersensibilidad del glándulo del pene o del clítoris (sensibilidad interna) por la cercanía en el cerebro con los relés del recubrimiento interno de arterias coronarias, arco aórtico y arterias carótidas. Si hay contacto sexual provoca una rápida eyaculación en el hombre (orgasmo).
- Bradicardia ventricular (latido lento) inferior a 60 latidos por minuto (lpm), ya que está implicado el centro de control cerebral para el ritmo cardíaco lento del miocardio.
- Reducción de la producción de testosterona, que provoca un estado depresivo (Balanza Maníaco-Depresiva al lado derecho), disminución de la libido y cansancio.
- Erecciones débiles o nulas por la disminución del deseo sexual y la bradicardia (ritmo cardíaco lento con flujo sanguíneo reducido que no es suficiente para llenar de sangre los cuerpos cavernosos del pene).

Fase PclA:

- Caída inicial y posterior recuperación de la función de conducción/transporte de sangre oxigenada.
- Reconstrucción de la ulceración con hinchazón, estenosis (estrechamiento del orificio), más fuerte si están los túbulos colectores renales (TCR) en la Fase Activa.
- No hay dolor por la hiposensibilidad, si había angina de pecho desaparece el dolor.
- Colesterol alto para facilitar la reconstrucción de la ulceración.
- Normalización del latido ventricular, de 60-100 lpm.

La hinchazón/protuberancia por la reconstrucción puede momentáneamente obstruir la arteria coronaria sin que esto sea significativo y no produce dolor ni problemas en la circulación, al contrario de lo que se suponía, porque a medida que el vaso sanguíneo se va obstruyendo se forman arterias colaterales que envían la cantidad de sangre al miocardio que la arteria coronaria ya no puede proporcionar por el estrechamiento de su luz. Cuando el vaso coronario se obstruye totalmente, ya está formada una red colateral de arterias que irrigan adecuadamente al miocardio.

Epicrisis:

- Si va a ser fuerte, minutos antes de su inicio se puede sentir, sentir el "aura", se siente que algo peligroso va a llegar y se crea un estado de ansiedad con tristeza y ganas de llorar (depresión). También puede ser percibido por los animales que están cerca de la persona.
- Infarto coronario; mortal si la Fase Activa fue intensa, duró más de 9 meses y la solución (CL) fue abrupta (poco frecuente).
- Fuerte dolor como punzada (como flecha que atraviesa) con contracción en la zona del corazón por pocos segundos (alrededor de 5 segundos), que puede repetirse cada 4, 3, 2 y 1 minuto (cada vez se acorta más el tiempo) hasta que la Epicrisis sea efectiva y se libere el edema cerebral.
- Fuerte bradicardia, ritmo cardíaco inferior a 50 latidos por minuto (lpm), por debajo del ritmo cardíaco presentado en la Fase Activa.
- Ulceración por corto tiempo, hasta 30 segundos, si no se mantiene en suspenso.
- Espasmo para propiciar que se despeguen y sean expulsadas las costras que se formaron en el proceso de reconstrucción celular, en conjunto con la ulceración que provoca la pérdida de consistencia en su capa de sustento.
- Posible crisis de ausencia o sensación de estar semiausente sin perder el conocimiento.
- Posible sensación de palpar en el lado derecho del cerebro donde está acumulado el edema cerebral y se siente caliente la zona al tacto.
- Posible pérdida del aliento para hablar.
- Posible frialdad, entumecimiento y palidez en las extremidades por disminución de la irrigación sanguínea, que pueden llegar a verse moradas.
- Si hay una gran acumulación de edema en el lóbulo temporal derecho que no se puede liberar fácilmente, habrá una crisis de ausencia con fuerte bradicardia (3-4 contracciones cardíacas por minuto) y respiración muy floja que aparenta la muerte del individuo. En este caso el electroencefalograma es determinante. Esta situación puede durar minutos, horas o días (excepción en el **Ectodermo**), hasta que se logre liberar el edema cerebral y restablecer el ritmo cardíaco.

Fase PclB:

- Recuperación de la función de conducción/transporte de sangre oxigenada.
- Recuperación del ritmo cardíaco, por encima de los 60 lpm.
- Sensación de agotamiento (cansancio) y de tener el cerebro agotado o cansado.
- Continúa y termina el proceso de reconstrucción de la ulceración con cicatrización.
- Disminución de los valores elevados de colesterol.

Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de la función y la cantidad de células del órgano) se amplía el espacio interno de los vasos para facilitar la conducción de la sangre oxigenada, proporcionando un buen suministro al cerebro y al miocardio a pesar de la bradicardia, para mantener con vida al individuo que tiene un ritmo lento de irrigación sanguínea.

La bradicardia (ritmo cardíaco lento inferior a 60 lpm) y la reducción del nivel de testosterona (depresión) se produce para que el individuo (antiguo macho alfa que ha sido derrotado y ha perdido el control del territorio frente a otro macho más joven y fuerte) sobreviva estando más débil como subordinado sumiso y no intente recuperar el territorio perdido, lo que lo llevaría a la muerte al enfrentarse a alguien más apto y poderoso.

La reducción o pérdida del interés sexual por las hembras (bajo nivel de testosterona) y la falta de erección por haber un flujo sanguíneo reducido (por la bradicardia) están encaminados a no intentar aparearse con las hembras de la manada, que ahora le pertenecen al nuevo macho alfa, ya que el intentar penetrarlas lo llevaría a una lucha con el actual alfa que es más fuerte y posiblemente a la muerte.

Los zurdos y las diestras en Constelación Territorial pueden no manifestar síntomas orgánicos o que sean ligeros, porque pueden no haber presentado ulceración a nivel orgánico (balanza hacia el lado izquierdo, manía) o fue menor (balanza hacia el lado derecho, depresión). En la naturaleza es muy raro el infarto coronario porque prácticamente ningún "lobo secundario" resuelve la pérdida del territorio.

La Epicrisis, que también implica el centro de control cerebral para el ritmo cardíaco lento del miocardio (bradicardia) en la Corteza Territorial derecha, representa el peligro de este SBS que puede tener consecuencias letales. El infarto coronario solo será mortal si la Fase Activa dura más de 9 meses, es intensa y la Conflictolisis llega de golpe. Los menos graves pueden resultar solo en una crisis de ausencia.

A nivel cerebral, la intensidad y gravedad de la Epicrisis estarán definidas por el promedio de las intensidades del shock biológico durante la Fase Activa, lo que determinará el tamaño del Foco de Hamer en la Fase Activa y en la Fase PclA edematosa; por lo que si se logra reducir la intensidad del conflicto antes de que llegue la Conflictolisis, se reducirá el tamaño del FH y disminuirá la intensidad y la peligrosidad de la Epicrisis.

El edema en el FH es lo determinante. El lóbulo temporal derecho está muy bien protegido contra eventuales traumas, se aloja en un espacio cerrado que forma como una bañera en la fosa media derecha del cráneo, está limitado por paredes óseas en ambos lados: delante, detrás y debajo. En la Epicrisis, si en el FH hay mucho edema que no se puede liberar, se ejerce una presión cerebral local bien circunscrita que bloquea el centro de control del ritmo cardíaco lento y provoca el aparente paro cardíaco, hasta que se logre liberar el edema y restablecer el ritmo cardíaco.

El lóbulo temporal derecho es de fácil acceso, de manera que en pocos minutos se podría perforar la calota, provocando la descompresión lateral y el desbloqueo del centro del ritmo cardíaco.

Este aparente paro ventricular, acompañado de ausencia, es especialmente dramático y en muchos casos hace creer erróneamente que la persona está muerta ("muerte aparente"), por ejemplo: con 3-4 contracciones cardíacas por minuto y una respiración muy tenue que el médico no percibe, situación que se puede vivir por un tiempo tan largo como extensa sea la duración de la crisis de ausencia (excepción en el **Ectodermo**). En este caso el electroencefalograma es determinante.

Cuando los médicos se encuentran frente a alguien en estado de "muerte aparente", la tendencia natural es a reanimarlo lo más rápido posible con medicina de urgencia para intentar salvarle la vida a la persona. Esto es inadecuado y peligroso al sabotear este mecanismo ideado por la Madre Naturaleza y experimentado durante millones de años; en vez de esperar a que haya una "liberación espontánea" del edema cerebral (Epicrisis), con el fin de permitir la normalización natural. La Epicrisis tiene su propio sentido biológico.



En la Edad Media los cadáveres se inhumaban "provisionalmente" de manera que la nariz, las orejas y la boca permanecieran descubiertas. De ahí las historias de muchos cadáveres que "revivieron" durante el velorio y vivieron muchos años más. Posteriormente se mantenían en la morgue con una campana atada a una pierna o se enterraban con una cuerda atada a una campana en el exterior para detectar si algún cadáver no estaba tan muerto como parecía. De ahí viene el dicho popular: "lo salvó la campana".

Un shock biológico de pérdida de territorio que a pesar de luchar no se resuelve, lleva al individuo a tener una percepción menos **masculina** y lo deja como "secundario" o "asistente del alfa o jefe", en una situación subordinada.

Normalmente, el diestro no posee la fuerza ni la tenacidad del zurdo con el mismo conflicto, pero el diestro con el conflicto degradado tiene más posibilidad de sobrevivir que el zurdo, como "jefe secundario", por eso la mayoría de los "subjefes" son diestros. Al tener una percepción **femenina**, no tiene tanta fuerza y resistencia como un zurdo, que estando en estado maníaco (**masculino**) puede "luchar con todas las fuerzas, hasta la muerte" contra el alfa para recuperar su territorio.

En las manadas el 80-90 % de los machos son diestros, "secundarios". La Madre Naturaleza ha previsto que estos "lobos sumisos" no se alfen para dominar al alfa ante la primera oportunidad (como suponen los psicólogos). Al contrario, ellos aman al alfa y lo defienden como en el medioevo se defendía a rey. Este es el sentido biológico del "lobo sumiso" que instintivamente y hasta el final de su vida no resuelve el conflicto de pérdida de territorio, pues de hacerlo moriría de infarto.

Si falta el macho alfa tampoco resuelven el conflicto, será la loba alfa (reina en la antigua manada humana) quien asuma la conducción hasta que:

- a) Un cachorro "elegido" (sin conflicto) dentro de la manada se vuelve adulto (el príncipe en la antigua manada humana).
- b) Un lobo alfa extranjero reemplace el rol de lobo alfa (el rey de otro país en la antigua manada humana se casa con la reina).
- c) Un lobo en constelación, gracias a la solución (CL) simultánea de los 2 conflictos de territorio bilaterales, adquiere la potencialidad para convertirse en alfa, porque los SBS en constelación de la Corteza Territorial presentan menor implicación orgánica o pueden no presentarla.

Recubrimiento interno de las venas coronarias

Relés cerebrales: en el hemisferio izquierdo de la Corteza Territorial.

Sensibilidad (posibilidad de manifestar dolor): **interna**.

Funciones:

1- Conducción/transporte de sangre de retorno del corazón, pobre en oxígeno (O₂) y rica en dióxido de carbono (CO₂).

Las venas coronarias principales son la cardíaca magna o izquierda y la cardíaca menor o derecha.

Las venas coronarias también se derivan de los arcos branquiales y tienen una íntima de epitelio pavimentoso (**Ectodermo**) muy sensible (sensibilidad interna), a diferencia del resto de las venas.

Percepción biológica de la activación (conflicto o shock biológico): frustración afectiva-sexual. No sentirse cuidada o atendida por la figura masculina (pareja, padre), cubierta o segura en los brazos del hombre (en combinación con el recubrimiento del cuello del útero). En el caso de un hombre con percepción femenina, no se sentiría atendido por su pareja.

En una niña puede activarse por un padre que no está presente o no le presta atención y cuidados a su hija (rol del macho dominante que protege a la manada y se aparea con las hembras).

Fase Activa:

- Reducción progresiva de la función de conducción/transporte de sangre pobre en oxígeno (O₂) y rica en dióxido de carbono (CO₂), que puede ser lenta o rápida según la intensidad del shock biológico.
- Reducción celular en forma de ulceración del recubrimiento interno de la vena.
- Taquicardia ventricular (latido rápido) que puede ser fuerte y molesta, fastidiosa, ya que está implicado el centro de control cerebral para el ritmo cardíaco rápido del miocardio.
- Reducción de la producción de estrógenos, que provoca un estado maníaco (Balanza Maníaco-Depresiva al lado izquierdo).

Fase PclA:

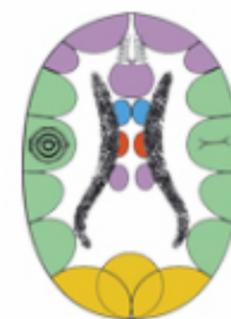
- Caída inicial y posterior recuperación de la función de conducción/transporte de sangre.
- Reconstrucción de la ulceración con hinchazón y estrechamiento del orificio (estenosis), más fuerte si están los TCR en la Fase Activa.
- Normalización del latido ventricular.

Epicrisis:

- Si va a ser fuerte, minutos antes de su inicio se puede sentir, sentir el "aura", se siente que algo peligroso va a llegar y se crea un estado de ansiedad. También puede ser percibido por los animales que están cerca de la persona.
- Fuerte taquicardia ventricular con posible fibrilación, que si es demasiado intensa puede ser mortal (porque la sangre no avanza); pero es poco probable que ocurra (infarto), aunque la persona puede aparentar haber muerto si hay un desmayo por una fuerte crisis de ausencia.
- Falta de aire con ansiedad (ataque de pánico) y miedo por la sensación de que la muerte es inminente (por la proximidad del relé del recubrimiento de las venas coronarias con el relé laríngeo en la Corteza Territorial izquierda).
- Posible entumecimiento de las extremidades por la reducción de la oxigenación.
- Ulceración por corto tiempo, hasta 30 segundos.
- Espasmo para propiciar que se despeguen y sean expulsadas las costras que se formaron en el proceso de reconstrucción celular, en conjunto con la ulceración que provoca la pérdida de consistencia en su capa de sustento.
- Posible crisis de ausencia.
- Posible dolor, que puede ser muy fuerte si la Epicrisis es muy intensa.

Fase PclB:

- Recuperación de la función de conducción/transporte de sangre pobre en oxígeno (O₂) y rica en dióxido de carbono (CO₂).
- Continúa y termina el proceso de reconstrucción de la ulceración.



Sentido biológico (utilidad) del SBS: en la Fase Activa (mediante la reducción de la función y la cantidad de células del órgano) se amplía el espacio interno de los vasos para facilitar la conducción de la sangre de retorno del corazón que está incrementada por la taquicardia ventricular que se requiere para tener una mayor fuerza y energía al estar la manada desprotegida por la ausencia de machos. Esto se combina con la ulceración del recubrimiento del cuello del útero para facilitar la entrada de los espermatozoides y el embarazo.

Las ulceraciones que se producen durante la Fase Activa de los recubrimientos internos de las arterias y las venas coronarias son un efecto secundario y necesario de compensación del flujo de sangre de entrada o salida del corazón:

- Al fluir poca sangre (bradicardia) se necesita aumentar el ingreso al corazón para su buen funcionamiento, ulcerándose las arterias coronarias.
- Al fluir mucha sangre (taquicardia) se necesita aumentar la salida del corazón para su buen funcionamiento, ulcerándose las venas coronarias.

Se conoce como "embolia pulmonar" a los hallazgos ocasionales de grumos en las arterias de los pulmones, comúnmente cuando la persona acude al médico tras el episodio de ataque de pánico con la sensación de muerte inminente, producido por la fuerte taquicardia ventricular con falta de aire de la Epicrisis de este SBS. Este hallazgo puede tener 3 orígenes:

1. Los grumos provienen de las costras que se formaron en el recubrimiento interno de las venas coronarias (**Ectodermo**) durante la Fase PclA de reconstrucción de la ulceración que ocurrió en la Fase Activa. En la Epicrisis (ulceración y taquicardia) se despegan las costras al producirse una ulceración y perder consistencia su capa de sustento, pasando a la aurícula derecha del corazón, luego al ventrículo derecho, desde donde son impulsadas a las arterias pulmonares y allí quedan atrapadas al reducirse su calibre.
2. Los grumos provienen de las costras que se formaron en la íntima de las venas del tórax, el abdomen o la cabeza (**Mesodermo Nuevo**) durante la Fase PclA de reconstrucción de la atrofia que ocurrió en la Fase Activa. En el espasmo de la Epicrisis se despegan las costras y pasan a la aurícula derecha del corazón, luego al ventrículo derecho, desde donde son impulsadas a las arterias pulmonares y allí quedan atrapadas al reducirse su calibre. Esto no ocurre en las venas de las extremidades porque poseen válvulas unidireccionales (formadas a partir de repliegues de la íntima) que impulsan la sangre hacia el corazón y evitan su retorno, pero impiden el avance de los grumos.
3. Los grumos o coágulos de sangre fueron producidos en la Fase Pcl del SBS de la íntima de las arterias pulmonares (**Mesodermo Nuevo**) por un shock biológico de desvalorización local al no sentirse apto para respirar correctamente, por sentir que se tiene poca capacidad respiratoria.

En ningún caso hay peligro para la vida, ya que cuando hay una obstrucción el organismo crea otras nuevas vías colaterales.

Para eliminar un coágulo se puede tomar alguna sustancia que diluya mucho la sangre; si el coágulo es fresco es posible que se disuelva parcial o totalmente, pero hay otros efectos colaterales perjudiciales, por lo que este procedimiento no se recomienda.

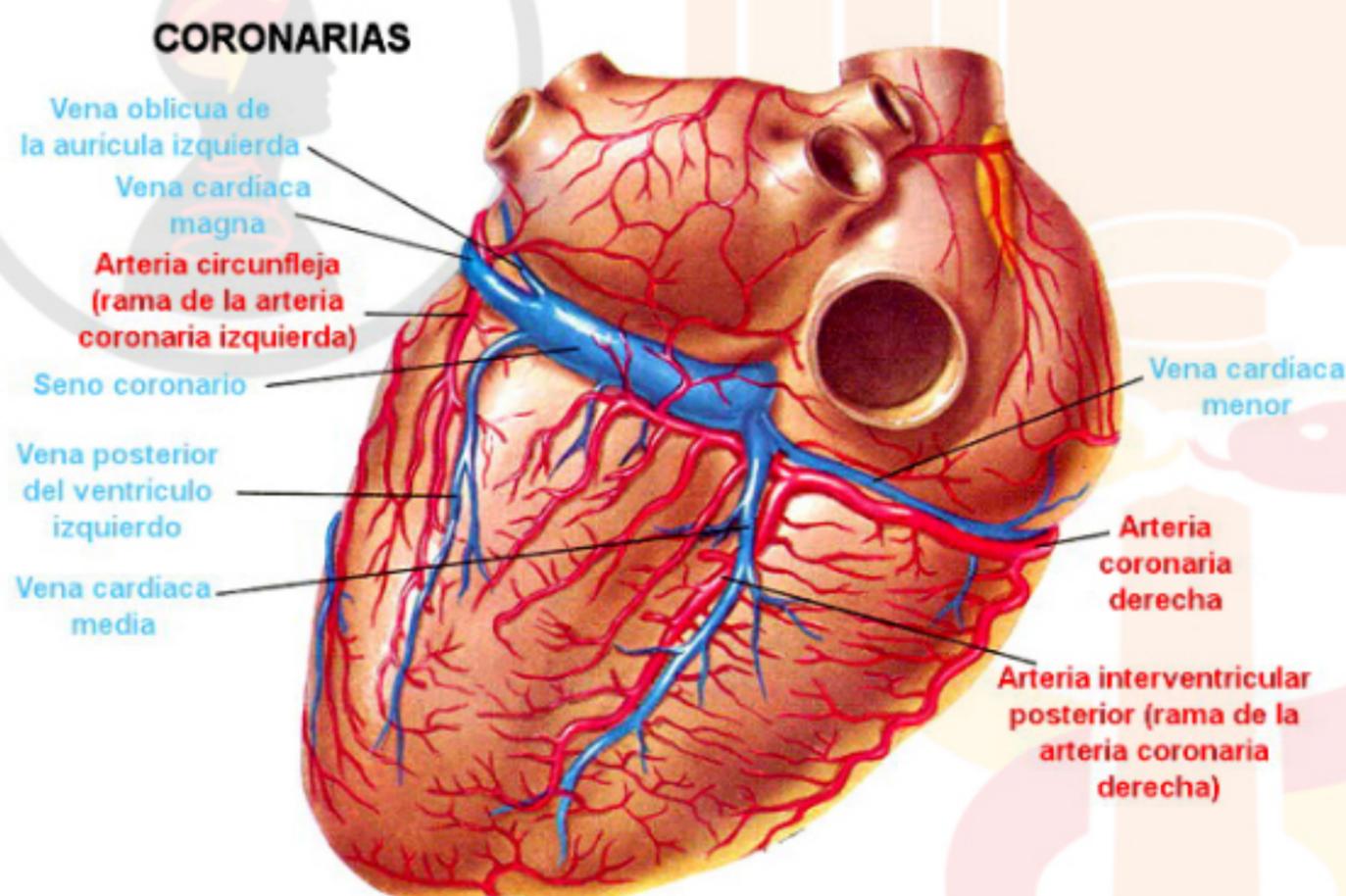


Tabla general de síntomas y signos de todas las partes del corazón

Tejido	Shock Biológico	Fase Activa	PclA	Epicrisis	PclB	Constelación
Aurículas	Mi corazón es débil, defectuoso, no es suficiente para empujar la sangre a todo el cuerpo	Taquicardia regular		Fuerte taquicardia		
Pericardio	Preocupación por la integridad del corazón Ataque al corazón Miedo a tener un infarto, a que pueda fallar o colapsar el corazón Pensar que algo anda mal en el corazón	Aumenta la presión sanguínea mínima	Taquicardia que suena como tambor Falta aliento, cansancio Posible derrame Aumenta la presión sanguínea mínima Sudores nocturnos en todo el tórax	Fuerte taquicardia, suena como tambor Temblor interno	Disminuye el cansancio y el derrame Sudores nocturnos y diurnos en todo el tórax Ardor, molestia no localizable	Aplanamiento emocional
Ventriculos (miocardio)	No ser apto para sostener algo mayor (biológicamente el cuerpo es muy grande y no se puede cargar) Sentir que se está siendo superado, sobrepasado, rebasado, desbordado No poder sostener una situación relacionada con alguien, inicialmente con madre o padre y en la vida con todo el que se parezca Alguien más grande que yo, que no puedo sostenerlo	Infarto en caso de que ocurra una atrofia total	Miocardio izquierdo: presión baja, cansancio, sensación de colapso, sudor frío, dolor brazo derecho, posible edema pulmonar por hipertensión pulmonar si dura más de 2 semanas Miocardio derecho: pulso fuerte en el cuello (en carótidas), dolor brazo izquierdo, no poder llenar bien los pulmones, disnea	Infarto, más peligroso si es del miocardio izquierdo Calambre muscular, contracción, dolor		Megalomanía Creer que puede con todo
Recubrim. interno de las arterias coronarias	Pérdida de todo un territorio o algo o alguien contenido en un territorio propio Sentirse sometido por alguien más fuerte (físicamente o de carácter) en un territorio considerado propio, del que se tenía el control o en el que se tenía libertad o autonomía	Bradicardia ventricular Angina de pecho si hay recidivas Depresión, disminuye la libido, erecciones débiles Hipersensibilidad del glánde o del clítoris Eyaculación precoz	Normalización del latido ventricular Si había angina de pecho, desaparece el dolor y la opresión Colesterol alto	Infarto coronario Fuerte dolor, como punzadas Posible crisis de ausencia Fuerte bradicardia, muerte aparente Friedad, palidez, entumecimiento	Ritmo cardíaco sobre 60 lpm Agotamiento, cansancio Disminución del colesterol	Postmortal o Suicida
Recubrim. interno de las venas coronarias	Frustración afectiva-sexual No sentirse cuidada o atendida por la figura masculina (pareja, padre), cubierta o segura en los brazos del hombre Un hombre con percepción femenina, no se sentiría atendido por su pareja	Taquicardia ventricular fuerte y molesta, fastidiosa Estado maníaco	Normalización del latido ventricular	Fuerte taquicardia fibrilación ventricular Ansiedad, falta aire Sensación de muerte inminente Posible crisis de ausencia Posible dolor, entumecimiento en las extremidades		Postmortal o Suicida

La frecuencia cardíaca

La frecuencia cardíaca está determinada por las células de los nodos sinoauricular y auriculoventricular. Las células nodulares son especiales porque sus membranas se despolarizan espontáneamente pasando un determinado umbral; están eléctricamente acopladas entre sí, con las fibras de conducción y con las células musculares cardíacas normales. Cuando aparece un potencial de acción de una célula nodular, se propaga a través del sistema de conducción, alcanzando el tejido muscular cardíaco y causando una contracción.

No todas las células nodulares se despolarizan al mismo ritmo y la frecuencia normal de contracción viene determinada por aquellas que alcanzan primero un umbral; el impulso que producen llevará a otras células nodulares a alcanzar el umbral. Estas células de despolarización rápida se llaman células marcapasos y se encuentran en el nodo sinoauricular (SA) o marcapasos cardíaco. El nodo SA está incrustado en la pared posterior de la aurícula derecha.

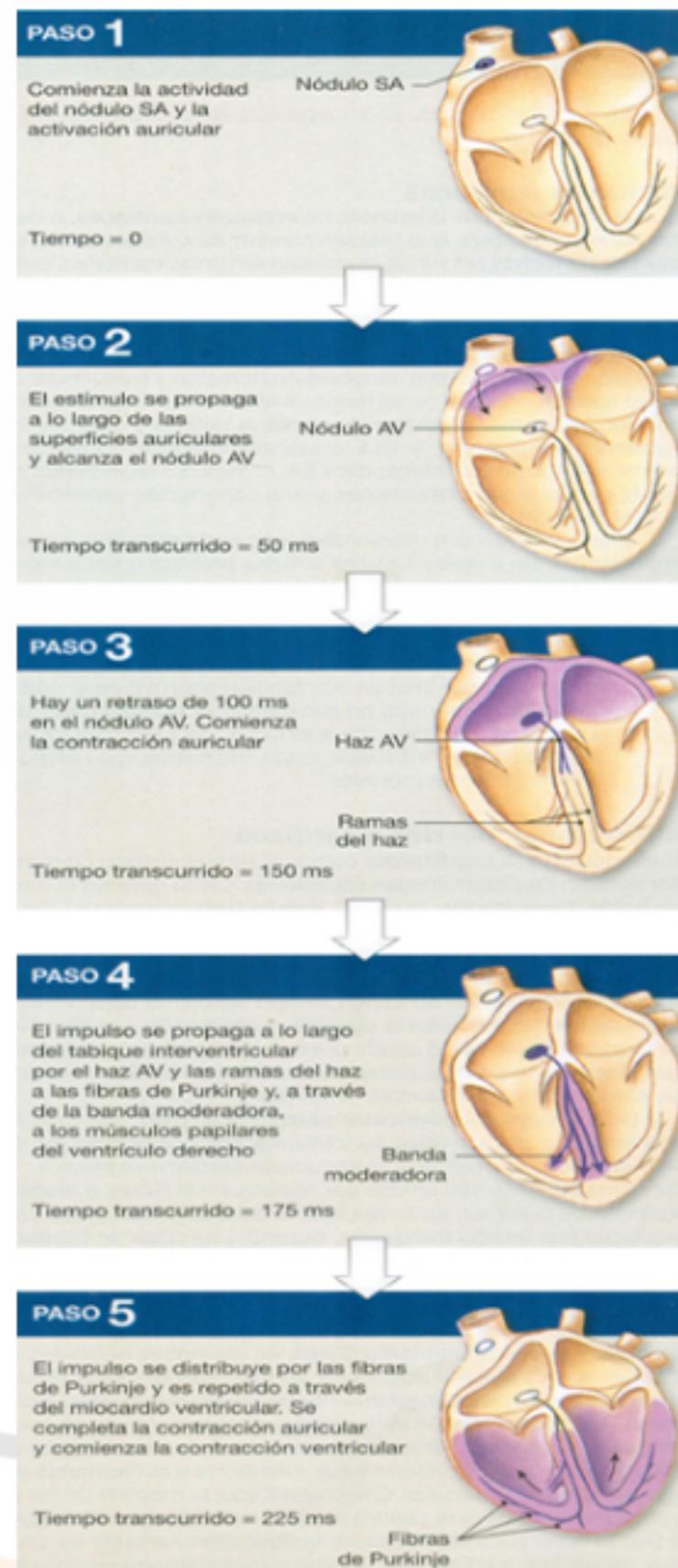
Las células marcapasos del nodo SA aisladas se despolarizan rápida y espontáneamente, generando 60-100 potenciales de acción o latidos por minuto (lpm), que es la frecuencia cardíaca en reposo.

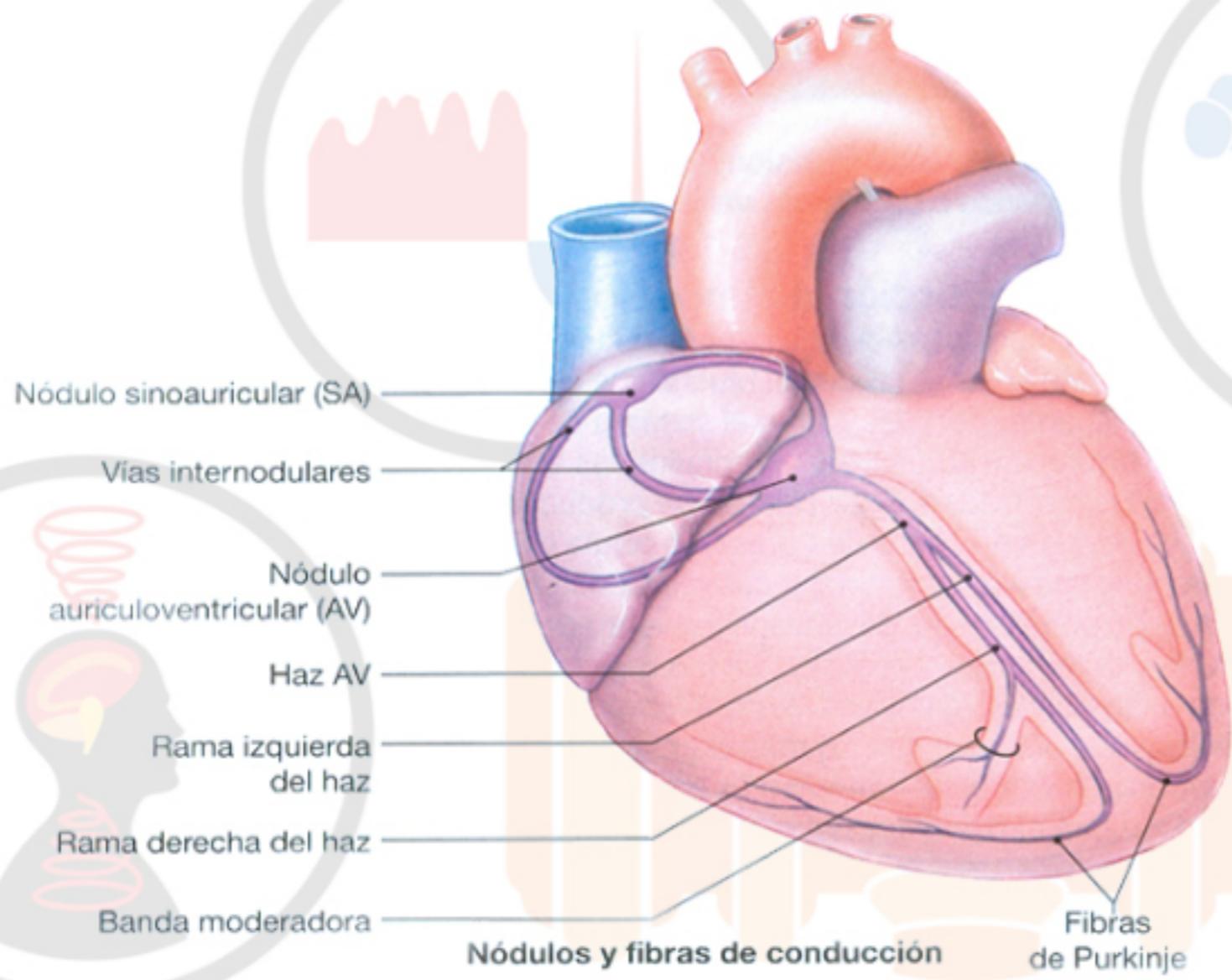
Cualquier factor que modifique el potencial de reposo o la velocidad de despolarización espontánea del nodo SA, alterará la frecuencia cardíaca. Por ejemplo: cuando el Sistema Parasimpático libera acetilcolina (ACh) se enlentece la velocidad de despolarización espontánea y disminuye la frecuencia cardíaca; por el contrario, cuando el Sistema Simpático libera noradrenalina (NA), la tasa de despolarización aumenta y la frecuencia cardíaca se acelera.

Las células del nodo SA se conectan eléctricamente a las del nodo auriculoventricular (AV) de mayor tamaño (en el suelo de la aurícula derecha) a través de fibras de conducción en las paredes auriculares. La señal de contracción pasa del nodo SA al nodo AV, transmitiendo el estímulo contráctil a ambas aurículas. Luego el impulso se transmite por el haz AV o Haz de His, dividiéndose en 2 ramas (izquierda y derecha) hacia las superficies internas de ambos ventrículos. Las células o fibras de Purkinje trasladan muy rápido a las células contráctiles del miocardio ventricular.

El estímulo para la contracción se genera en el nodo SA y se distribuye el impulso de forma que:

1. Las aurículas se contraen conjuntamente antes que los ventrículos.
2. Los ventrículos se contraen simultáneamente en una onda que inicia en el vértice y se extiende hacia la base, impulsando la sangre hacia la base del corazón y al exterior a los troncos aórtico y pulmonar.

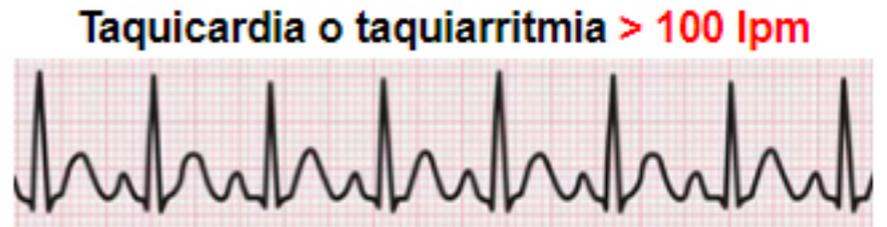
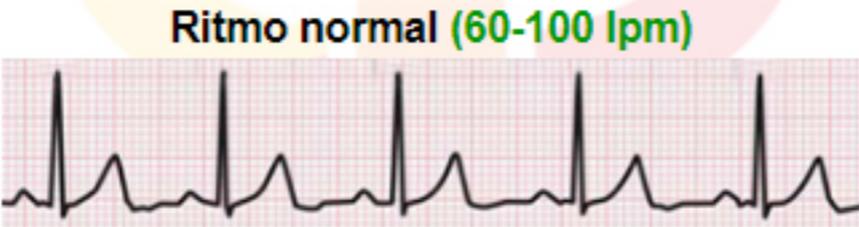
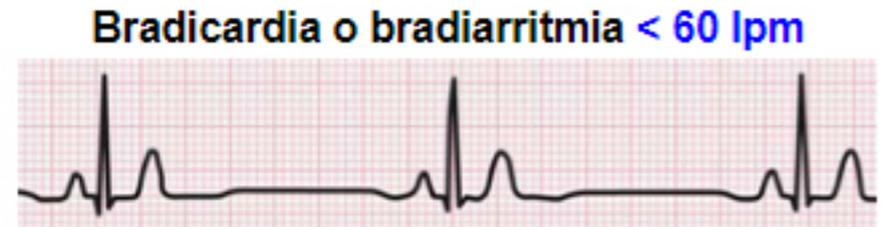




Estando en reposo, se considera una frecuencia cardíaca normal en los adultos de **60-100 latidos por minuto (lpm)**. Si el ritmo cardíaco se sale de esos márgenes normales en reposo, se considera que está ocurriendo una arritmia:



- **Bradicardia o bradiarritmia:** frecuencia cardíaca lenta, inferior a **60 latidos por minuto**.
- **Taquicardia o taquiarritmia:** frecuencia cardíaca rápida, superior a **100 latidos por minuto**.



En los niños, el rango normal de la frecuencia cardíaca es superior que en los adultos:

- **Recién nacidos hasta 1 mes:** 90-180 lpm.
- **1-11 meses:** 80-160
- **1-2 años:** 80-130.
- **3-4 años:** 80-120.
- **5-6 años:** 75-115.
- **7-9 años:** 70-110.
- **10 años en adelante:** 60-100.



La presión sanguínea

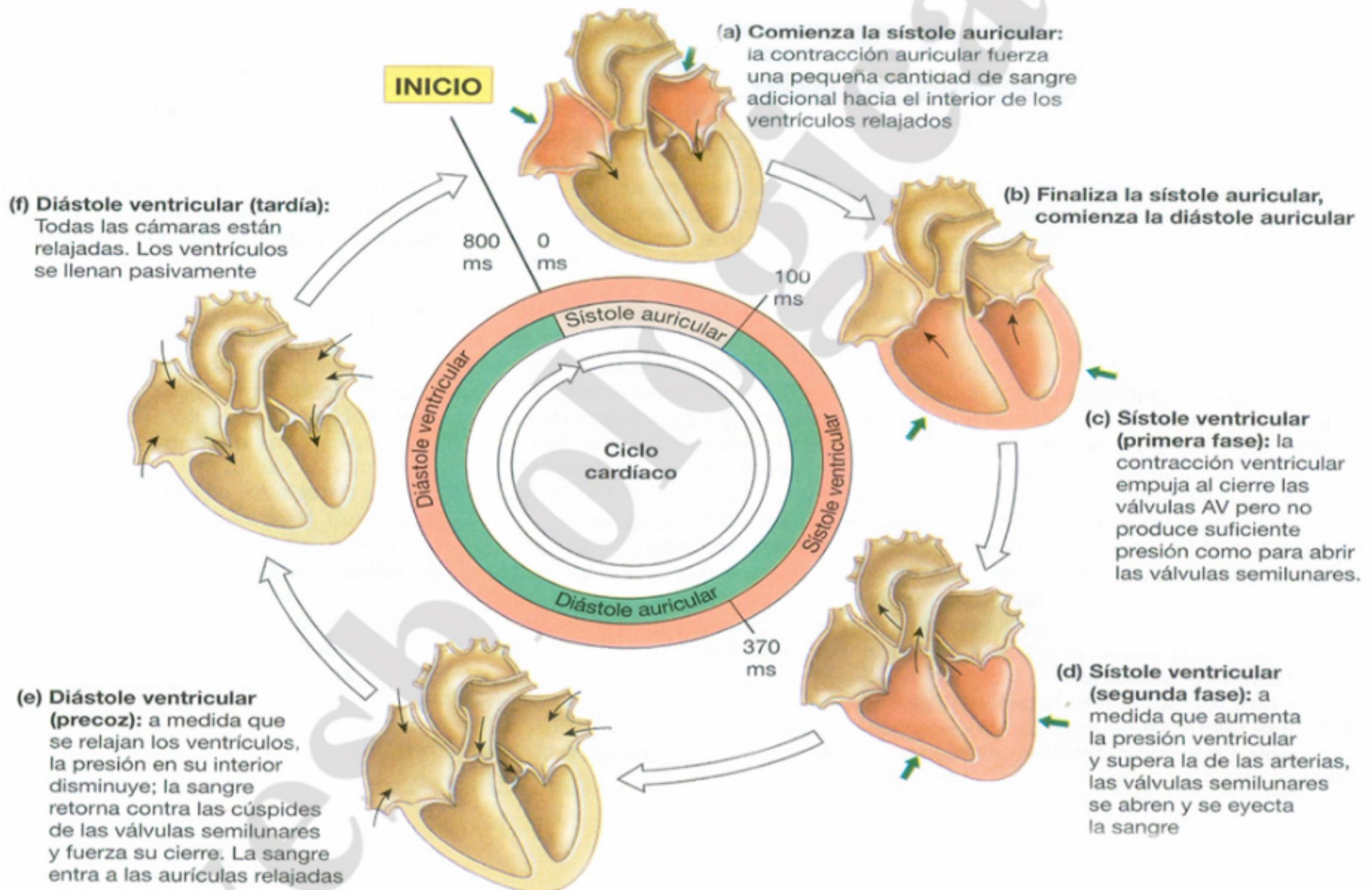
El período entre el comienzo de un latido cardíaco y el siguiente es un ciclo cardíaco único, que incluye períodos que alternan entre contracción y relajación. Para cualquier cámara cardíaca se puede dividir el ciclo en 2 fases:

- 1. Contracción o sístole:** una cámara impulsa la sangre, ya sea de la aurícula al ventrículo o del ventrículo a un tronco arterial.
- 2. Relajación o diástole:** la cámara se llena con sangre y se prepara para el comienzo del siguiente ciclo.

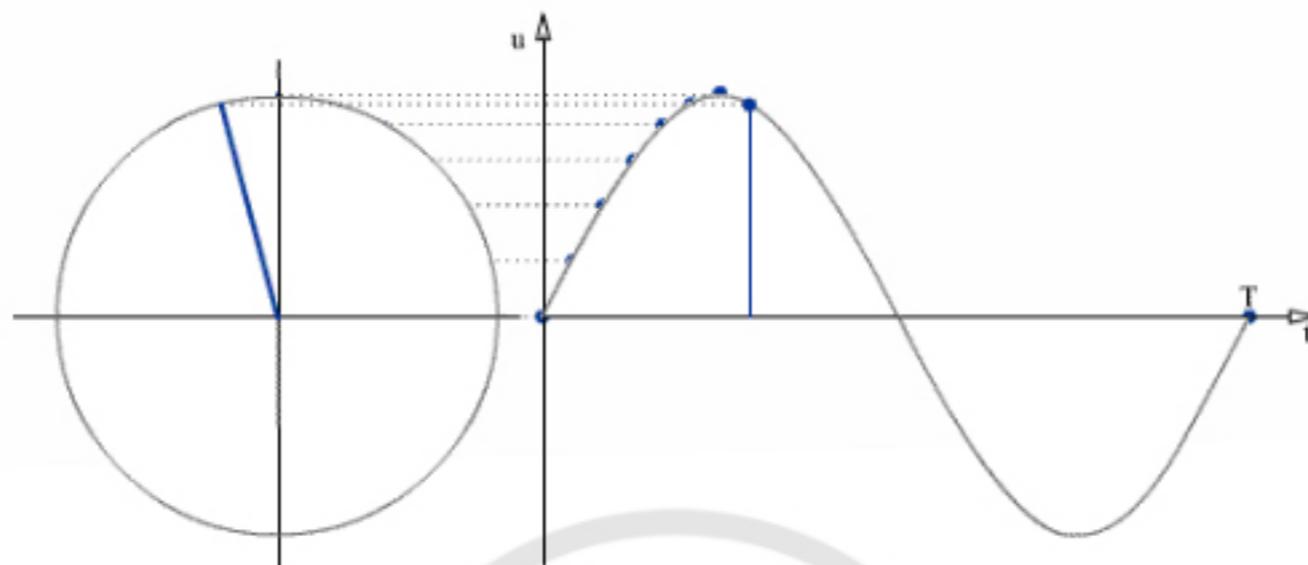
La función de una bomba es desarrollar una presión y mover un volumen de líquido en una dirección específica a una velocidad aceptable.

El corazón trabaja de forma constante en ciclos de contracción-relajación y la presión dentro de cada cámara aumenta y desciende de forma alternada. Las válvulas Auriculoventriculares y Semilunares ayudan a garantizar un flujo unidireccional de sangre a pesar de estas oscilaciones de presión. La sangre sale de la aurícula solo cuando la válvula AV está abierta y la presión auricular supera la presión ventricular. De forma similar, la sangre fluye desde un ventrículo a un tronco arterial únicamente cuando la válvula Semilunar está abierta y la presión ventricular supera a la presión arterial. El funcionamiento adecuado del corazón depende de una precisa sincronización de las contracciones auriculares y ventriculares.

A diferencia del resto de los músculos estriados, el tejido muscular cardíaco se contrae por sí solo, sin estimulación nerviosa u hormonal, lo que se llama: automatismo o autorritmicidad, al igual que el tejido muscular liso. Los estímulos nerviosos u hormonales pueden alterar el ritmo básico de la contracción, pero incluso un corazón extirpado para trasplante continuará latiendo.



La presión arterial varía durante el ciclo cardíaco de forma semejante a una función sinusoidal (curva que describe una oscilación constante, repetitiva y suave):



Presión arterial sistólica (sístole o contracción ventricular): es definida como el máximo de la curva de presión en las arterias, que ocurre cerca del principio del ciclo cardíaco durante la sístole o contracción ventricular.

Presión arterial diastólica (diástole o distensión, relajación ventricular): es el valor mínimo de la curva de presión en la relajación ventricular.

La presión media a través del ciclo cardíaco se indica como presión sanguínea media; la presión del pulso refleja la diferencia entre las mediciones de las presiones máxima (sístole) y mínima (diástole).

Los valores típicos para un ser humano adulto en descanso (sin SBS en curso que modifiquen los valores por simpaticotonía o vagotonía) son de aproximadamente 120 mmHg para la presión sistólica y 80 mmHg para la presión diastólica. Escrito como 120/80 mmHg y expresado oralmente como "ciento veinte sobre ochenta".

Estas medidas no son estáticas, habiendo variaciones naturales entre los latidos del corazón durante la simpaticotonía diurna y la vagotonía nocturna y entre la diversidad de las personas.

Nota: mmHg significa milímetros de mercurio, es una unidad de presión manométrica, definida como la presión ejercida en la base de una columna de mercurio de 1 milímetro de altura.

En la presión sanguínea hay 3 elementos implicados:

- 1- Las contracciones del ventrículo izquierdo (impulso de la sangre).
- 2- La tensión del tono de la musculatura lisa arterial (elasticidad o rigidez).
- 3- La constricción mayor o menor de la musculatura lisa de las arteriolas y vénulas próximas a los capilares periféricos en la piel.

El engrosamiento del pericardio en la Fase Activa de su SBS reduce el espacio y la movilidad del corazón al momento de la relajación o distensión ventricular, por lo que los valores de presión mínima se mantienen altos al no poder el músculo relajarse totalmente y disminuir la presión. La presión máxima (sistólica) no varía al no afectarse la contracción del músculo.

Presión alta o hipertensión

Si el organismo se encuentra en un estado de simpaticotonía general, en máxima alerta, se tensan los grandes vasos arteriales y aumenta la presión sanguínea temporalmente, 20-30 mmHg por encima de lo normal (140/90-150/100 mmHg). La musculatura lisa de las arteriolas y vénulas próximas a los capilares periféricos en la piel se contrae y la persona se pone pálida y siente frío en todo el cuerpo (sobre todo en las extremidades) por la reducción de la irrigación periférica.

No hay riesgo de infartos, hemorragias o aneurismas porque la presión sanguínea sea alta; tampoco es causa de dolores de cabeza, náuseas ni otros síntomas.

Cuando la presión sanguínea está elevada por la Fase Activa del SBS de la túnica intermedia de musculatura lisa de las arterias, provoca su engrosamiento permanente, quedando más fuertes; lo que no representa peligro para el organismo, sino todo lo contrario.

El SBS de la corteza renal provoca el aumento de la presión sanguínea, alrededor de 30-40 mmHg por encima de la cifra considerada normal (120/80 mmHg), mediante el aumento de la secreción endocrina de la hormona angiotensina que provoca una mayor tensión de la musculatura lisa de las arterias, para compensar la pérdida de tejido (atrofia) en la Fase Activa y la disminución de la cantidad de estructuras de filtración de la sangre y así poder eliminar una cantidad suficiente de orina. Este efecto se mantiene en toda la Fase Pcl y al terminar el SBS (Normotonía). La única forma de regresar a la normalidad la presión sanguínea es retirando del organismo el riñón que secreta una mayor cantidad de angiotensina.

Si ocurren recidivas del SBS de la corteza renal, la presión sanguínea máxima irá quedando cada vez más elevada permanentemente con cada reactivación (160-220 mmHg). Para que exista una presión sanguínea más elevada que 160-170 mmHg es necesaria la contribución del SBS de la corteza renal, ya que por una fuerte simpaticotonía solo se alcanzarían valores de hasta 150 mmHg de presión sanguínea máxima.

Si la presión es demasiado alta (la máxima mayor de 230 mmHg), además de haber ocurrido múltiples recidivas del SBS de la corteza renal, también está en Fase Activa la musculatura lisa de las arterias por la preocupación o angustia por la circulación, por los valores altos de presión sanguínea. Esta túnica muscular se tensa y se vuelve más rígida. Cuando el corazón impulsa la sangre, en lugar de que las arterias se expandan, se quedan rígidas y la presión es muy alta.

Presión baja o hipotensión

Si el organismo se encuentra en un estado de vagotonía general, se relaja la musculatura lisa arterial y disminuye la presión sanguínea, de 20-30 mmHg por debajo de lo normal (100/70-90/60 mmHg). La musculatura lisa de las arteriolas y vénulas próximas a los capilares periféricos en la piel también se relaja y la persona siente calor en todo el cuerpo (sobre todo en las extremidades) por el aumento de la irrigación periférica.

Por debajo de estos niveles (menos de 90/60 mmHg) estamos en presencia de la Fase PclA del SBS del miocardio izquierdo. Si una persona tiene una presión sanguínea constante entre 85/55 y 60/40 mmHg, podemos estar seguros de que se trata de la Fase PclA del SBS del miocardio izquierdo. Si esta presión muy baja se mantiene por largo tiempo es porque hay continuas recidivas.

Presión sanguínea	Fase	Órgano con SBS
Demasiado Alta 230/155-250/165 mmHg 110-130 mmHg por arriba	Recidivas corteza renal + Fase Activa Musculatura lisa de las arterias	Corteza renal + Musculatura lisa de las arterias
Muy Alta 160/105-220/145 mmHg 40-100 mmHg por arriba	Recidivas	Corteza renal
Alta 150/100-160/105 mmHg 30-40 mmHg por arriba	Fase Activa, Pcl o Normotonía Post SBS	Corteza renal
Alta 140/95-150/100 mmHg 20-30 mmHg por arriba	Simpaticotonía (Fase Activa) Vasoconstricción: tensión de la musculatura lisa con estrechamiento de la luz de las arterias que aumenta la presión sanguínea	Cualquiera
Normal 120/80 ideal (\pm 15 mmHg) 135/90-105/70 mmHg	Normotonía	Ninguno
Baja 100/65-90/60 mmHg 20-30 mmHg por abajo	Vagotonía (Pcl) Vasodilatación: relajación de la musculatura lisa con ampliación de la luz de las arterias que disminuye la presión sanguínea	Cualquiera
Muy Baja 85/55-60/40 mmHg 35-60 mmHg por abajo	PclA Máximo 3 semanas Si se mantiene por más tiempo están ocurriendo continuas recidivas	Miocardio izquierdo

El peligro cuando la diferencia de la presión sanguínea sistólica-diastólica es menor a 1/3

Este tema se enriqueció con el aporte del Dr. Juan Manuel Guzmán Pérez.

La diferencia entre la presión sanguínea máxima (sistólica) y la mínima (diastólica) debe ser de 1/3, por ejemplo: 120/80 o 180/120 mmHg. La presión máxima elevada no es peligrosa si hay una diferencia de 1/3 con la mínima. La presión sanguínea mínima debe mantenerse por debajo de las 2/3 partes de la presión sanguínea máxima.

La diferencia entre las presiones ventriculares sistólica y diastólica, da oportunidad al músculo cardíaco de intercambiar la sangre, desechando los metabolitos producidos por el gasto cardíaco y distribuyendo la sangre que le llega con nutrientes y oxígeno.

En la medida en que más se acerca la presión diastólica a la sistólica, la relajación limitada del miocardio dificulta el intercambio sanguíneo, provocando la acumulación de sustancias dañinas para el corazón e imposibilitando su nutrición, debilitándolo hasta desencadenar en un infarto (muerte de tejido por falta de sangre y oxígeno).

La acumulación de CO₂ provoca la producción de ácido carbónico, rompiéndose el balance de 20/1 con el carbonato. Esta acumulación de acidez inicia la lisis (destrucción, muerte) del tejido cardíaco.

Este material fue elaborado por la **Escuela de las Leyes Biológicas** con base en el trabajo del **Dr. Hamer** e información de **Mark Pfister**.

Planes de estudio de la Escuela de las Leyes Biológicas

Aspectos	Programa de Estudio ABIERTO y GRATUITO	Clases Virtuales en Vivo (Zoom)	Clases Presenciales Guadalajara (GDL)	Clases Presenciales Otras Ciudades México
Material de estudio	Online en constante actualización PDF imprimible que se actualiza con cada grupo	Online en constante actualización PDF imprimible Actualizado	Online en constante actualización PDF imprimible Actualizado	Online en constante actualización PDF imprimible Actualizado
Clases en vivo	NO	4 x mes, 1 semanal	4 x mes, 1 semanal	4 x mes continuas Jueves a Domingo
Horarios de clases en vivo	NO	Matutino 9:00 am Vespertino 3:00 pm	Matutino 9:00 am Vespertino 4:00 pm	Jueves/Viernes: 6:00 pm Sábado/Domingo: 9:00 am
Fecha de inicio	Enero Mayo Septiembre	Enero Mayo Septiembre	Enero Mayo Septiembre	A criterio del organizador
Tiempo de estudio	Al ritmo del estudiante	24 meses	24 meses	24 meses
Carga horaria presencial	NO	288 horas 96 clases de 3 horas	288 horas 96 clases de 3 horas	288 horas 96 clases de 3 horas
68 test de comprobación de conocimientos	NO	SI Oral	SI Impreso	SI Impreso
Cantidad de clases	96	96	96	96
675 síntomas en forma de simulación de consulta (oral) "Cofre de los Achaques"	SI	SI	SI	SI
Aplicación de Exámenes parciales 7 Módulos (opcional)	NO	Oral Online en Zoom Escrito en Guadalajara	Oral Online en Zoom Escrito en Guadalajara	Oral Online en Zoom Escrito en otra ciudad
Aplicación del Examen Final	NO	Presencial en Guadalajara	Presencial en Guadalajara	Presencial en Guadalajara
Aclaración de dudas en vivo	NO	SI	SI	SI
Aclaración de dudas por e-mail	NO	SI	SI	SI
Consultas personales gratuitas	NO	Ilimitadas Presencial o en Zoom	Ilimitadas Presencial o en Zoom	Ilimitadas Presencial o en Zoom
Constancia de participación	NO	NO	NO	NO
Diploma Graduado y Certificado	NO	Solo si se aprueban todos los exámenes	Solo si se aprueban todos los exámenes	Solo si se aprueban todos los exámenes
Participación en Todas las Actividades de la Escuela	NO	Encuentros, Convenciones, Graduaciones, Posadas	Encuentros, Convenciones, Graduaciones, Posadas	Encuentros, Convenciones, Graduaciones, Posadas
Grabaciones de audio y video	NO	NO	NO	NO