



Nombre de alumno: Fátima Montserrat Cruz
Hernández

Nombre del profesor: Fernando Romero

Nombre del trabajo: Actividades

Materia: Fisiopatología II

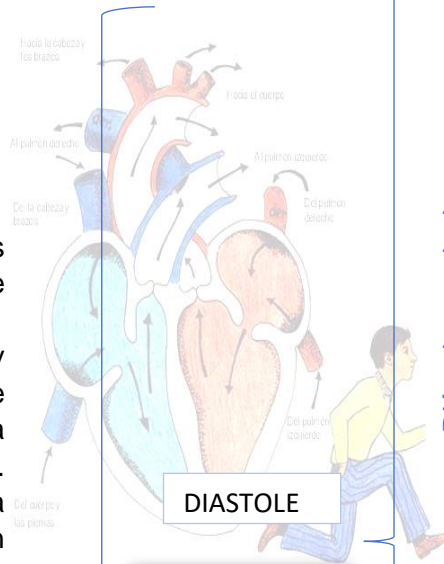
Grado: Quinto

Grupo:

Pichucalco , Chiapas a 17 de enero de 2021.

CICLO CARDIACO

El ciclo cardiaco es la secuencia de acontecimientos mecánicos y eléctricos que se repiten en cada latido cardiaco. Cada ciclo inicia con la generación de un potencial de acción en el nodo sinusal y la consiguiente contracción de las aurículas y termina con la relajación de los ventrículos. El periodo de contracción durante el que se bombea la sangre se llama sístole, el periodo de relajación durante el cual se llenan las cavidades con sangre se llama diástole.



Fase de relajación, que permite que la sangre entre en el corazón.

Diástasis

Esta fase es caracterizada por un llenado pasivo lento del ventrículo, conforme la presión del ventrículo se acerca a la de la aurícula. No hay otros eventos importantes.

Diástole ventricular temprana (relajación isovolumétrica).

Las aurículas y los ventrículos están relajados (en diástole), y la presión de las arterias pulmonar y aorta son mayores que la presión de los ventrículos, esto produce que las válvulas aórtica y pulmonar se cierran. La denominada incisura en la curva de presión aórtica se produce cuando se cierra la válvula aórtica; está es producida por un corto período de flujo retrógrado de sangre inmediatamente antes del cierre de la válvula, seguido por la interrupción súbita del flujo.

La sangre fluye por diferencia de presiones desde las venas cavas y pulmonares hacia las aurículas, las válvulas auriculoventriculares (mitral y tricúspide) aún están cerradas, la sangre gradualmente se acumula y empieza a aumentar la presión auricular

El volumen del ventrículo no cambia (aún no recibe sangre), esta característica es lo que le da el nombre a esta fase.

Diástole ventricular (Llenado ventricular rápido)

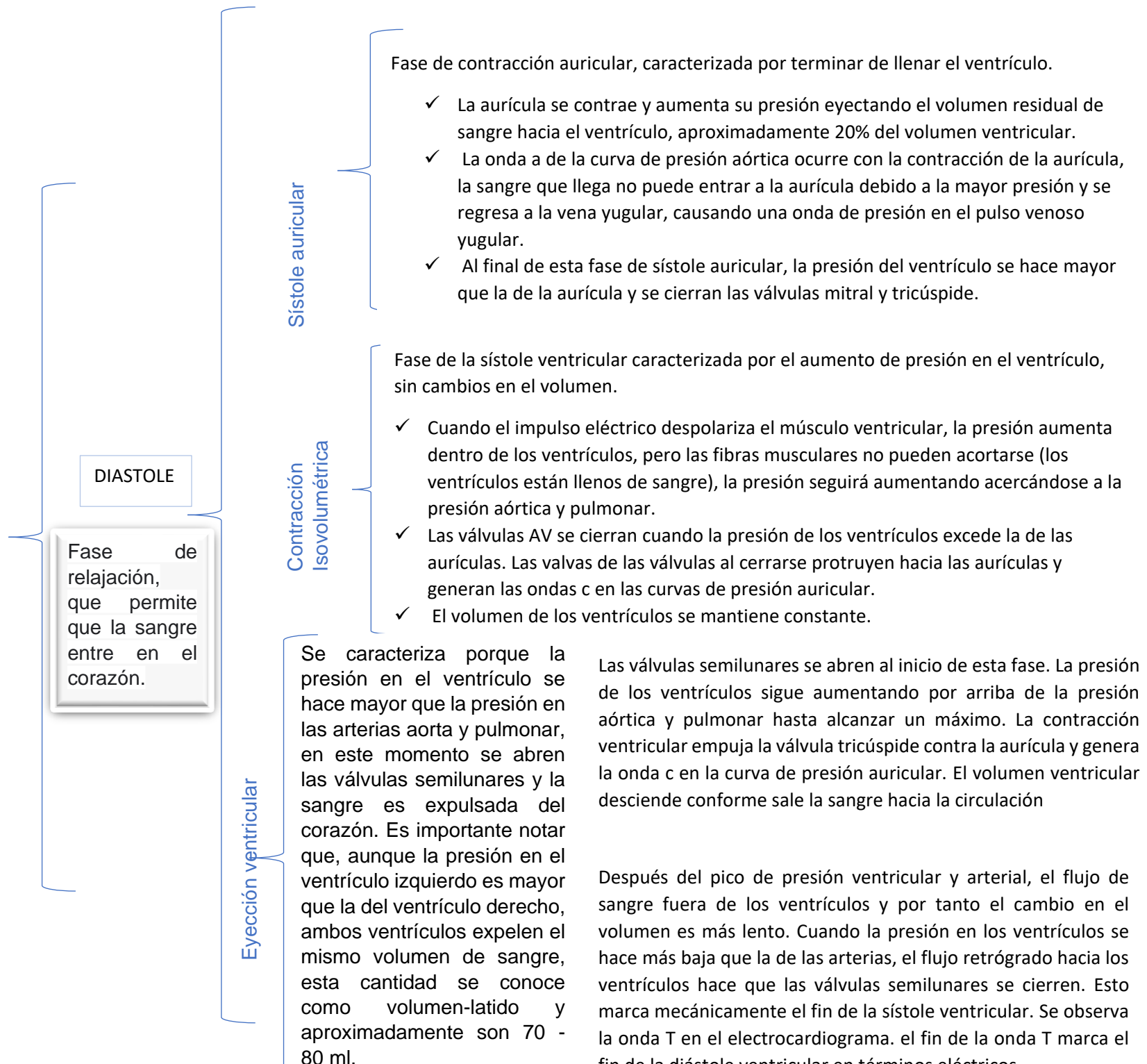
La fase de relajación ventricular caracterizada por un flujo rápido y pasivo de sangre desde las aurículas hasta los ventrículos.

- Las válvulas mitral y tricúspide se abren y permiten un flujo rápido de la sangre acumulada desde las aurículas a los ventrículos, aproximadamente 70% - 80% del llenado del volumen ventricular se da en esta fase, esta característica da lugar al nombre de esta fase.

- La presión en la aorta y arterias pulmonares siguen siendo mayores que la de los ventrículos por lo que las válvulas semilunares se mantienen cerradas.

- Al inicio de esta fase la presión en la aurícula disminuye al liberar su sangre hacia el ventrículo (fase descendente de la onda v).

CICLO CARDIACO



ENSAYO

FISIOPATOLOGIA CARDIOVASCULAR

Las enfermedades cardíacas describen una gama de enfermedades que afectan el corazón. Las enfermedades clasificadas como enfermedades cardíacas comprenden enfermedades de los vasos sanguíneos, como enfermedad de las arterias coronarias, problemas con el ritmo cardíaco (arritmias) y defectos cardíacos con los que has nacido (defectos cardíacos congénitos), entre otros.

El término «enfermedad cardíaca» se usa a menudo de manera indistinta al término «enfermedad cardiovascular». «Enfermedad cardiovascular» a menudo hace referencia a enfermedades que implican un estrechamiento o bloqueo de los vasos sanguíneos que puede provocar un ataque cardíaco, dolor en el pecho (angina de pecho) o accidente cerebrovascular. Otras enfermedades cardíacas, como aquellas que afectan los músculos, las válvulas o el ritmo cardíacos, también se consideran formas de enfermedad cardíaca.

Los síntomas de la enfermedad cardiovascular pueden ser diferentes para los hombres y las mujeres. Por ejemplo, los hombres son más propensos a padecer dolor en el pecho; las mujeres pueden tener otros síntomas junto con el malestar en el pecho, como dificultad para respirar, náuseas y fatiga extrema.

Los síntomas pueden incluir los siguientes:

Dolor en el pecho, opresión en el pecho, presión en el pecho y molestia en el pecho (angina)

Dificultad para respirar

Dolor, entumecimiento, debilidad y sensación de frío en las piernas o brazos si los vasos sanguíneos en esas partes del cuerpo se estrechan

Dolor en el cuello, la mandíbula, la garganta, el área superior del abdomen o la espalda

Ciertas enfermedades del corazón, como los defectos cardíacos, no pueden prevenirse. Sin embargo, puedes ayudar a prevenir muchas otras enfermedades cardíacas haciendo los mismos cambios de estilo de vida que pueden mejorar la enfermedad cardíaca que tienes, tales como:

Dejar de fumar

Controlar otras enfermedades, como la presión arterial alta o el colesterol alto y la diabetes

Hacer ejercicio por lo menos 30 minutos diarios la mayoría de los días de la semana

Seguir una dieta baja en sal y grasas saturadas

Mantener un peso saludable

Reducir y controlar el estrés

Practicar buenos hábitos de higiene

FISIOPATOLOGIA CORONARIA

La enfermedad coronaria representa un compromiso del flujo sanguíneo que atraviesa las arterias coronarias, generado con mayor frecuencia por la presencia de ateromas. Sus presentaciones clínicas incluyen isquemia subclínica, angina de pecho, síndromes coronarios agudos (angina inestable, infarto de miocardio) y muerte súbita de origen cardíaco. El diagnóstico se basa en los síntomas, el ECG, la prueba con estrés y, en ocasiones, la angiografía coronaria. La prevención consiste en modificar los factores de riesgo reversibles (p. ej., hipercolesterolemia, hipertensión arterial, inactividad física, obesidad, diabetes y tabaquismo). El tratamiento se realiza con fármacos y procedimientos que reducen la isquemia y restablecen o mejoran el flujo sanguíneo coronario.

El control médico de pacientes con enfermedad coronaria depende de los síntomas, la función cardíaca, y la presencia de otros trastornos. La terapia recomendada incluye antiagregantes plaquetarios para prevenir la formación de coágulos y las estatinas para

reducir los niveles de colesterol LDL (mejora de los resultados a corto y largo plazo, probablemente al aumentar la estabilidad de la placa de ateroma y la función endotelial). Los beta-bloqueantes son eficaces para reducir los síntomas de la angina de pecho (mediante la disminución de la frecuencia cardíaca y la contractilidad, con menor consumo de oxígeno miocárdico) y para reducir la mortalidad post infarto, sobre todo en presencia de disfunción ventricular izquierda posterior al infarto de miocardio (IM). Los bloqueantes de los canales de calcio también son útiles, a menudo en combinación con beta-bloqueantes en el tratamiento de la angina de pecho y la hipertensión, pero no se ha demostrado que reduzcan la mortalidad. Los nitratos dilatan levemente las arterias coronarias y disminuyen el retorno venoso, lo que reduce el trabajo cardíaco y alivia la angina rápidamente. Las formulaciones de nitratos de acción prolongada ayudan a disminuir los eventos de angina de pecho, pero no disminuyen la mortalidad. Los inhibidores de la ECA y los bloqueantes de los receptores de angiotensina II son más efectivos en pacientes que tienen enfermedad coronaria con disfunción del ventrículo izquierdo.

FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es la elevación sostenida de la tensión arterial sistólica en reposo (≥ 130 mmHg) o la tensión arterial diastólica (≥ 80 mmHg) en reposo. La hipertensión arterial sin causa documentada (primaria, antes conocida como hipertensión esencial) es más frecuente. La hipertensión de etiología conocida (hipertensión secundaria) se debe con mayor asiduidad a la apnea del sueño, enfermedad renal crónica o aldosteronismo primario. En general, no aparecen síntomas salvo que la hipertensión arterial sea grave o de larga data. El diagnóstico se realiza con esfigmomanometría. Deben solicitarse pruebas para determinar la causa, evaluar los daños e identificar otros factores de riesgo cardiovasculares. El tratamiento de la hipertensión requiere cambios en el estilo de vida y fármacos, como diuréticos, beta-bloqueantes, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), bloqueantes del receptor de angiotensina II y bloqueantes de los canales de calcio.

La hipertensión arterial suele permanecer asintomática hasta la aparición de complicaciones en los órganos blanco. Los mareos, enrojecimiento facial, la cefalea, el cansancio, la epistaxis y el nerviosismo no se desarrollan cuando la hipertensión arterial no es complicada.

La hipertensión primaria no se cura, pero algunas causas de hipertensión secundaria pueden corregirse. En todos los casos, el control de la presión arterial puede limitar de manera notable las consecuencias adversas. A pesar de la eficacia teórica del tratamiento, la tensión arterial desciende hasta el nivel deseado en sólo una tercera parte de los pacientes estadounidenses hipertensos.

INSUFICIENCIA CARDIACA

La insuficiencia cardíaca, a veces llamada insuficiencia cardíaca congestiva, se produce cuando el músculo del corazón no bombea sangre tan bien como debería hacerlo. Determinadas afecciones, como las arterias estrechadas en el corazón (enfermedad de las arterias coronarias) o la presión arterial alta, dejan progresivamente el corazón demasiado débil o rígido como para llenarse y bombear de forma eficaz.

No es posible revertir todas las afecciones que provocan la insuficiencia cardíaca, pero los tratamientos pueden mejorar los signos y síntomas de la insuficiencia cardíaca y ayudarte a vivir más tiempo. Los cambios en el estilo de vida (como hacer ejercicio, reducir el sodio en la dieta, controlar el estrés y adelgazar) pueden mejorar la calidad de vida.

La insuficiencia cardíaca puede ser constante (crónica) o puede comenzar de manera repentina (aguda).

Algunos de los signos y síntomas de la insuficiencia cardíaca pueden ser los siguientes:

Falta de aire (disnea) cuando haces esfuerzos o te acuestas, fatiga y debilidad, hinchazón (edema) en las piernas, los tobillos y los pies, latidos del corazón rápidos o irregulares, menor capacidad para hacer ejercicio, tos o sibilancia constantes con flema blanca o rosa manchada de sangre, mayor necesidad de orinar por la noche, hinchazón del abdomen (ascitis), aumento de peso muy rápido por retención de líquido, falta de apetito y náuseas.

CUESTIONARIO

1.- ¿Qué es el ciclo cardiaco?

- a) La secuencia de acontecimientos mecánicos y eléctricos que se repiten en cada latido cardiaco
- b) Es el proceso que se encarga de producir CO₂ y liberar energía utilizable para la célula
- c) Proceso cíclico reversible que utiliza un gas perfecto, y que consta de dos transformaciones isotérmicas

2.- Respecto al ciclo cardiaco ¿Cuál enunciado es correcto?

- a) La sístole auricular contribuye a la fase final del llenado ventricular
- b) Después de la eyección los ventrículos quedan totalmente vacíos
- c) Las presiones máximas de eyección son similares en los ventrículos derecho e izquierdo

3.- ¿Cuál es la localización del nódulo sinusal

- a) Aurícula derecha
- b) Ventrículo izquierdo
- c) ninguno

4.- ¿A que corresponde la onda C en la curva de presión auricular

- a) Contracción ventricular
- b) Sístole auricular
- c) Eyección

5.- *¿En dónde se produce el llenado ventricular?*

- a) En el primer tercio de la diástole
- b) *En el medio de la sístole*
- c) *Ninguna de las anteriores*

6.- *¿En dónde se encuentra la mayor velocidad del flujo sanguíneo?*

- a) En la aorta
- b) *En la vena porta*
- c) *Las dos anteriores*

7.- *¿En dónde encontremos la presión sistólica de 25 mmhg?*

- a) En la arteria pulmonar
- b) *En todo el ventrículo*
- c) *En la última porción de la sístole*

8.- *¿En que fase del ciclo cardiaco el volumen del ventrículo no se modifica porque todas las válvulas están cerradas?*

- a) Periodo de contracción isovolumica
- b) *Periodo de llenado ventricular*
- c) *Periodo de eyección*

9.- *¿A qué se debe el segundo tono cardiaco?*

- a) Cierre súbito de las válvulas semilunares al final de la sístole

- b) *Causado por las válvulas auriculoventriculares mitral (M) y tricúspideas (T).*
- c) *Ninguna de las anteriores*

10.- *¿De qué tipo está formado el corazón?*

- a) *Musculo auricular*
- b) *Musculo ventricular*
- c) *Fibras de excitación y conducción*
- d) *Todas las anteriores*

11.- *¿Qué son las enfermedades cardiovasculares?*

- a) *Conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos*
- b) *Es una enfermedad que afecta los pulmones. Es una de las enfermedades de duración prolongada más comunes en los niños*
- c) *Enfermedad infecciosa, provocada por un bacilo, que se transmite a través del aire y que se caracteriza por la formación de tubérculos o nódulos en los tejidos infectados*

12.- *¿Cuándo ocurren las enfermedades de la arteria coronaria?*

- a) *Cuando las arterias que suministran la sangre al músculo cardíaco se endurecen y se estrechan.*
- b) *Cuando las arterias se contraen y ensanchan*
- c) *Cuando inhalamos químicos*

13.- *¿Qué es la presión arterial?*

- a) *Es la fuerza de su sangre al empujar contra las paredes de sus arterias*

- b) *Es cuando el cuerpo no produce o no usa bien la insulina.*
- c) *Ninguna de las anteriores*

14.- *¿Como se diagnostica la presión arterial?*

- a) *A través de chequeos regulares con su medico*
- b) *A través de exámenes de laboratorio*
- c) *Con los síntomas*

15.- *¿Cuál es la presión arterial sistólica normal?*

- a) *120 o menos*
- b) *80 o menos*
- c) *130 o mas*

16.- *¿Cuál es la presión arterial diastólica normal?*

- a) *80 o menos*
- b) *90 o mas*
- c) *120 o mas*

17.- *¿Cuántos tipos de enfermedades coronaria existen?*

- a) *Tres tipos obstructiva, no obstructiva y microvascular*
- b) *Grave, leve y moderada*
- c) *Tipo I y II*

18.- *¿Cuál es la localización del corazón?*

- a) Se sitúa en el tórax, en el mediastino medio sobre el diafragma.
- b) *Este situado en la parte superior derecha del abdomen, debajo del diafragma*
- c) *Anatómicamente en el mediastino superior anterior y detrás del esternón*

19.- *¿Cuál es la forma del corazón?*

- a) En forma de pirámide, con base dirigida atrás, arriba y a la derecha; y un vértice dirigido adelante a la izquierda
- b) *En forma simétrica, en el plano sagital medio, con eje a la derecha y adelante*
- c) *Ninguna de las anteriores*

20.- *¿Cuál es la función del pericardio?*

- a) Permitir el movimiento cardiaco
- b) *Cubrir a la arteria pulmonar*
- c) *Cubrir a la aorta*

21.- *¿Cómo está formado el pericardio?*

- a) Por una capa externa o fibrosa y una capa interna o serosa
- b) *Por miocardio o endocardio*
- c) *Por músculos papilares*

22.- *¿Qué es la insuficiencia circulatoria?*

- a) Se refiere a la incapacidad del sistema circulatorio de aportar sangre oxigenada a los tejidos del cuerpo para sus necesidades biológicas
- b) Se la incapacidad del sistema respiratorio de cumplir su función básica
- c) Cuando los riñones pierden de repente la capacidad de filtrar los desechos de la sangre

23.- ¿Dónde ocurre el bloqueo en un infarto de miocardio?

- a) Ocurre en una de las arterias del músculo cardíaco, una arteria coronaria
- b) En la vena cava inferior
- c) Ninguna de las anteriores

24.- ¿Como se caracteriza la angina inestable?

- a) Por la suboclusión del flujo a través de una arteria coronaria sin evidencia de daño miocárdico
- b) Por hipertiroidismo
- c) Por una cardiopatía congénita

25.- ¿Por qué se produce un síndrome coronario agudo?

- a) Por la erosión o rotura de una placa aterosclerótica, que determina la formación de un trombo intracoronario.
- b) Por la calidad de vida del paciente
- c) Por un resfriado