



Mi Universidad

CUADRO SINOPTICO

Nombre del Alumno: Alessandra Guillén Aguilar

Nombre del tema: Sistema circulatorio

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del prof: Karla Jaqueline Flores Aguilar

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 3

¿Cómo funciona?

Pequeños vasos sanguíneos (capilares)
Facilitan el intercambio de oxígeno
y nutrientes entre la sangre y
células del cuerpo.

Sangre en un circuito simple

Sangre sin oxígeno
regresa al corazón
a través de las
venas.

El corazón
bomba esta
sangre a los
pulmones.

Sangre recién
oxigenada regresa
al lado izq del corazón
donde se bombea
a las arterias.

La sangre elimina el
dioxido de carbono y
recoge oxígeno fresco.

La sangre sin oxígeno
regresa al corazón a
través de las venas.

La sangre entra a
los capilares.

Libera oxígeno y
nutrientes a
los órganos y
tejidos del cuerpo.

¿Cómo funciona?

Pequeños vasos sanguíneos (capilares)
Facilitan el intercambio de oxígeno
y nutrientes entre la sangre y
células del cuerpo.

Sangre en un circuito simple

Sangre sin oxígeno
regresa al corazón
a través de las
venas.

El corazón
bombea esta
sangre a los
pulmones.

Sangre recién
oxigenada regresa
al lado izquierdo del corazón
donde se bombea
a las arterias.

La sangre elimina el
dioxido de carbono y
recoge oxígeno fresco.

La sangre sin oxígeno
regresa al corazón a
través de las venas.

La sangre entra a
los capilares.

Libera oxígeno y
nutrientes a
los órganos y
tejidos del cuerpo.

FISIOPATOLOGÍA

Estudia como las enfermedades alteran el funcionamiento normal del corazón, vasos sanguíneos y sangre.

Corazón

Vasos sanguíneos

Sangre

Bombee sangre oxigenada a los tejidos y devuelve la desoxigenada a los pulmones.

Transporta sangre desde el corazón, distribuirla y retornarla.

Transporta oxígeno, nutrientes, hormonas, células inmunitarias.

Alteraciones fisiopatológicas

Alteraciones fisiopatológicas

Alteraciones fisiopatológicas

Insuficiencia cardíaca

Hipertensión arterial

Anemias

Incapacidad del corazón para bombear sangre de forma eficaz.

Elevación crónica de la presión arterial, daño endotelial

Disminución de la capacidad de transporte de oxígeno por reducción de glóbulos rojos.

Infarto agudo

Aterosclerosis

Policitemia

Obstrucción de una arteria coronaria

Acomulación de lípidos y células inflamatorias

Aumento anormal de glóbulos rojos, sangre más viscosa

Arritmias

Trombosis

Alteración del ritmo c. Obstrucción de V. sanguíneas

EL CORAZÓN

Es el órgano que impulsa la sangre por el organismo.

La velocidad a la que se contrae depende de.

Act. y ejercicio
Factores emocionales
Algunas afecciones

Fiebre
Medicamentos
Deshidratación

Lado derecho

Lado izquierdo

Recibe y envía sangre desoxigenada a los pulmones

Recibe sangre de los pulmones y bombea al resto del cuerpo.

Aurícula derecha

Aurícula izquierda

Recibe sangre pobre en oxígeno de la mitad inferior del cuerpo a través de la vena cava inferior.

Extrae la sangre rica en oxígeno de los pulmones y la pasa al ventrículo izquierdo.

Contiene componentes importantes de la excitación y la excitación de conducción: el nodo sinusal y el nodo AV.

Una vez que este lleno se contrae y empuja la sangre de vuelta al cuerpo a través de la aorta.

VALVULAS

Tricuspide

Valvula principal en el lado derecho del corazón.

Normalmente tiene 3 aletas (valvas) se abren y cierran, haciendo que la sangre fluya.

Anatomía

Consiste en el anillo, las valvas, el ventriculo derecho, musculos papilares y las cuerdas tendinosas.

Mitral

Actua como compuerta entre la auricula izquierda y el ventriculo izquierdo.

Estas cuspides son pliegues finos y flexibles que se abren y cierran en sincronia con el ciclo cardiaco para regular el flujo sanguineo.

Se proyecta a lo largo del borde izq. del esternon.

Pulmonar

Transporta sangre no oxigenada desde el ventriculo derecho hacia el pulmón.

Comple una función de cierre y permite evitar que la sangre no vuelva al ventriculo derecho.

Patologías

Las más comunes:
- Estenosis pulmonar
- Insuficiencia pulmonar

Aortica

Compuesta por tres válvulas semilunares.

VENTRÍCULOS

Ambos impulsan la sangre hacia adelante en la circulación.

Derecho

Se encuentra en la parte inferior derecha del corazón, debajo de la aurícula derecha y frente al ventrículo izquierdo.

Funciones (primarias)

- Proviene congestión tisular y de órganos.
- Mantener una presión de venenosa sistémica.

Características

- Tiene una pared más delgada que la del VI. Su capacidad es de aprox. 200 ml.

Izquierdo

Mantiene el flujo sanguíneo pulsátil frente a la circulación sistémica de presión relativamente alta.

Su base comienza en la valva atrioventricular izquierda y continúa hacia el vértice del corazón.

Características

- Más grande que el derecho
- Mayor gradiente de presión
- Dos músculos papilares



Capas del corazón

Epicardio

Miocardio

Endocardio

Capa más externa del corazón.

Principal componente funcional del corazón y la capa más gruesa de las tres que lo conforman.

Capa más interna del corazón.

Lámina visceral del pericardio seroso, que se adhiere al miocardio.

Permite la ejecución de las contracciones cardíacas.

Recubre superficies internas de las cámaras cardíacas, incluyendo las valvas cardíacas.

Se encuentran los nervios y vasos sanguíneos que inervan y vascularizan al corazón.

Tiene 2 capas.

La capa interna recubre las cámaras del corazón.

Tejido conectivo subendocardio

Formada por células endoteliales.

Continuo al tejido conectivo al miocardio

Introducción al sistema circulatorio.

El sistema circulatorio es una red compleja y vital que nos permite el transporte de sustancias esenciales a lo largo del cuerpo humano. A través de sus principales componentes -El corazón, los vasos sanguíneos y la sangre, este sistema garantiza la distribución eficiente del oxígeno, los nutrientes y las hormonas hacia las células, al mismo tiempo que recoge productos de desecho como el dióxido de carbono para su eliminación.

Su funcionamiento continuo y coordinado es indispensable para el mantenimiento de la homeostasis y el adecuado desempeño de todos los órganos y tejidos del organismo.

El corazón es el órgano principal del sistema circulatorio, actúa como una bomba muscular que impulsa la sangre en dos circuitos principales: la circulación pulmonar, donde la sangre oxigena a los pulmones, y la circulación sistémica, que distribuye la sangre oxigenada al resto del cuerpo.

En esta introducción se exploran algunos elementos clave que componen nuestro sistema circulatorio.

Conclusión

En resumen el sistema circulatorio es uno de los pilares fundamentales para el funcionamiento del cuerpo humano ya que se encarga de transportar oxígeno, nutrientes y otras sustancias esenciales a todas las células, al tiempo que recoge los desechos metabólicos para su eliminación.

Estudiar y comprender el sistema circulatorio no solo nos deja ver la complejidad del cuerpo humano, sino también tomar conciencia de la importancia de cuidar nuestro organismo desde un enfoque integral.